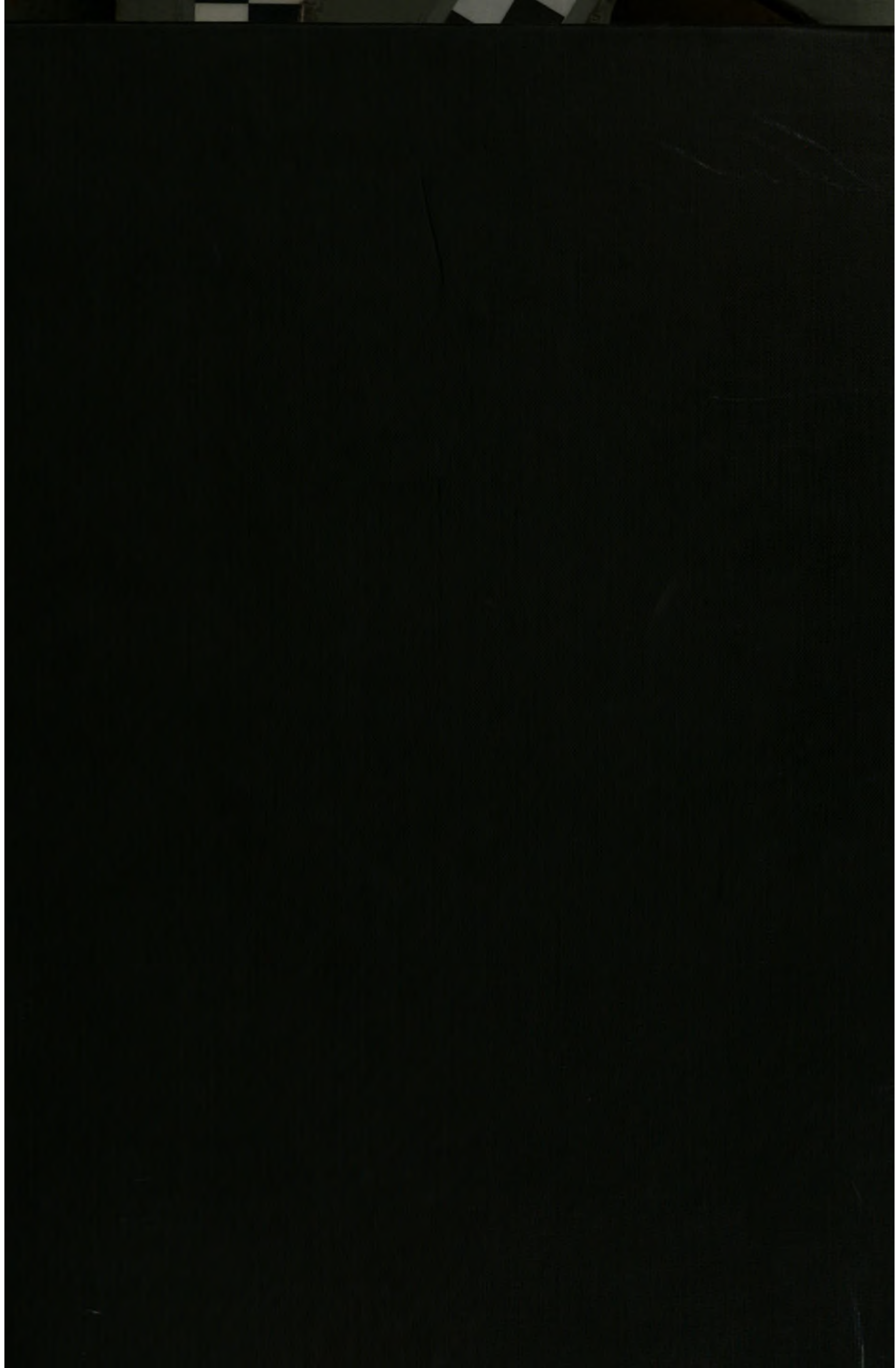
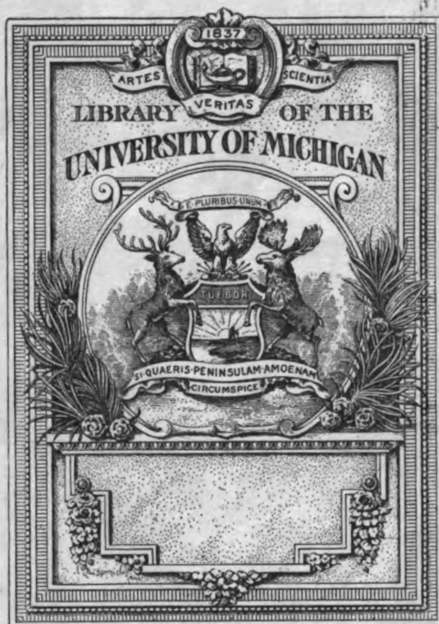




1837
ARTES
VERITAS
SCIENTIA
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

VI. Jahrgang



Würzburg
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts - Verlagsbuchhändler
1912

Kgl. Univ.-Druck. H. Stürtz A. G., Würzburg

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 30. November 1911. *Nr. 1.*

Inhalts-Verzeichnis.

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Übersichtsbericht.

Synthetische Übersicht der Italienischen Publikationen über die Tuberkulose in den Jahren 1908-09.

Von Prof. Dr. E. H. Fittipaldi, Privatdozent an der Kgl. Universität Neapel.

(Ins Deutsche übersetzt von Dr. Brühl, leit. Arzt Sanat. Schönbuch [Böblingen].)

(Schluss.)

Passini (Criminalsanator. Pianosa) — Importanza di alcuni sintomi funzionali e fisici nelle diagnosi dei primissimi stadii della tubercolosi. — Gazz. d. osped. Anno XXIX, Nr. 101) erörtert die Bedeutung verschiedener physikalischer und funktioneller Symptome für die Frühdiagnose. Er zählt als besonders wertvoll die folgenden auf: Ein bestimmter Husten, gewisse gastrische Störungen (Marfan's syndrome gastrique hyperpeptique). Die Ochrodermie Lablé's, Herzpalpitationen, Abmagerung ohne ersichtlichen Grund, Phosphaturie, gewisse Brustschmerzen (Quenau de Mussy's „Clou phtisique", Lebreton's punktförmiger Schmerz, die Petruschky'sche Spinalgie, Boyards Sternalgie, Bonnets Infraklavikularschmerz, — alle wohl zu beziehen auf eine Neuralgie der ersten Interkostalnerven). Weiterhin der von Cathala beschriebene Kopfschmerz, die asthmatischen Beschwerden, oft nur leichte Störungen von seiten der Atmungsmechanik, wie vermehrte Frequenz der Respiration (und des Pulses), ferner mangelhafte Entwickelung des Thoraxumfanges, die Amyotrophie des Schultergürtels, das infraklavikuläre Hauchen, die gesteigerte Erregbarkeit des Musc. pectoralis und des extensor digit. communis (Morselli), schliesslich das Mundrasseln (Galvagni). Die Plessimetertranssonanz des Thorax (Cardarelli), die Percussion verbunden mit Mundauskultation, die deutlichere Hörbarkeit der Herztöne im Bereiche einer Verdichtung — all das erweist sich häufig als nützlich. Die einseitigen Drüsenschwellungen und die Alterationen der Temperatur (Labilität, prämenstruelle Steigerung) können fast als pathognomonisch gelten. Der bläuliche Zahnfleischsaum (Thompson), die reflektorische Pupillenerweiterung (Roque), die Kolbenfinger (Marie), die Veränderungen der Haut und abnorme Pigmentierungen, die Verkleinerung des epigastrischen Winkels, die Hypoplasie der Mamilla auf der Seite der Erkrankung, die Blässe der Pharynxschleimhaut, bekräftigen die schon anderweitig vermutete Diagnose. Aber kein Symptom für sich allein, sondern nur ihre Gesamtheit und ihre entsprechend auffällige Kombination kann diagnostisch verwertet werden.

Mircoli-Mediz. Klinik Genua (Iperglobulia tubercolare. — Cronica della Clin. med. di Genova 1909) hat nachgewiesen, dass das Phänomen der Hyperglobulie bei Tuberkulösen nicht vorübergehend, sondern dauernd besteht. Es kann bei Meerschweinchen künstlich erzeugt werden durch Injektion kleiner Dosen (0,0005 g), durch Hitze abgeschwächter Bazillen. Die Milz erseheint bei solchen Tieren hypertrophisch und ist das wohl mit der Vermehrung der roten Blutkörperchen in Verbindung zu bringen, wenn auch freilich eine gesetzmässige Beziehung zwischen Grösse der Milz und Stärke ihrer Funktion nicht besteht. Die Hyper-

globulie ist (nach M.) ein Symptom, das einer bestimmten Form und Phase der Tuberkulose angehört ebenso wie andererseits die Chlorose und Anämie anderen Formen und Phasen derselben zukommen.

Goggia-Genua (Iperglobulia tubercolare e reazione della cute allo iodio. — Cronaca della Clin. med. di Genova 1909) hat auffälliges und häufiges Zusammentreffen von Hyperglobulie und verstärkter Jodreaktion der Haut beobachtet. Meist handelt es sich um Individuen mit mehr umschriebenen Formen der Lungenerkrankung, die aber eine gewisse Tendenz zeigen zu kongestiven Schüben und zu Blutungen. Sie zeigen durchschnittlich erhöhte nervöse Reizbarkeit und ausgeprägte Dermographie. Eine Erklärung dieser Koinzidenz liegt vielleicht darin, dass die tuberkulösen Gifte, wie sie die Haut sensibilisieren, auch einen formativen Reiz abgeben für die Bildungsstätten der roten Blutkörperchen.

Sciallero-Genua (Il valore del reperto microscopico del bacillo della tubercolosi nell' espettorato. — Cronica della Clin. med. di Genova 1909) weist darauf hin, dass bei völliger Anerkennung der Einheitlichkeit des Tuberkelbazillus doch zugegeben werden muss, dass derselbe in seiner Form variiert, je nach dem kranken Individuum, und dass diese individuelle Form auch gewisse Schlüsse zulässt auf den Verlauf der Krankheit. Tatsächlich findet man dicke grosse Formen im allgemeinen bei weniger schweren Tuberkulosen, die zarten Formen meist bei den bösartigen Fällen. Man darf auch nicht vergessen, dass bei längerer Aufbewahrung des Sputums in geschlossenen Gefässen die stets vorhandenen Saprophyten die Tuberkelbazillen völlig überwuchern können, so dass nach 6—8 Tagen diese letzteren völlig verschwunden sind.

Valerio-III. med. Klinik Neapel (Contributo alla ricera del bacillo tubercolare nell' espettorato. — Rif. med. 1908) kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Im tuberkulösen Sputum sind nicht nur lebende sondern auch in Entwickelung begriffene Bazillen. 2. Das tuberkulöse Sputum enthält eine die Entwickelung der Bazillen begünstigende Nährsubstanz. 3. Das Wachstum der Bazillen auf dem Hesseschen Nährboden ist nicht der Anwesenheit von Nährstoff (Heyden) zuzuschreiben, sondern der Gegenwart eben dieser im Sputum selbst vorhandenen Nährsubstanz. 4. Der Hesse'sche Nährboden an sich begünstigt weder die Entwickelung des Tuberkelbazillus noch hindert er das Wachstum anderer Bakterien. 5. Die Eigenschaft des tuberkulösen Sputums als Nährboden lässt sich praktisch verwerten durch 48—72 stündiges Einstellen des Sputums in den Thermostaten. 6. Die gewöhnlichen im Sputum enthaltenen Begleitbakterien hindern weder die Entwickelung noch den Nachweis des Tuberkelbazillus.

Salmoni-Schio (Diagnosi differenziale fra sputi tubercolari e quelli di altra natura per mezzo del reattivo di Millon. — Gazz. d. Osped. 1908 Nr. 128) hat gefunden, dass nach 2—3 stündiger Einwirkung von Millons Reagens tuberkulöse Sputa sich gut von anderen differenzieren lassen, indem die tuberkulösen Sputen sofort koagulieren und für 24 Stunden unverändert bleiben bei völliger Farblosigkeit der Flüssigkeit, während Sputa von anderen Affektionen nach 2—3 Stunden schon teilweise aufgelöst sind und die Flüssigkeit völlig rot erscheint. Unter 40 tuberkulösen und 30 anderen Sputis hat sich mit ganz wenigen Ausnahmen dieser Unterschied

so regelmässig ergeben, dass der Methode doch ein reeller Wert zuerkannt werden muss.

Abbo-Genua (Pus tubercolare e pus da piogeni. — Il Tommasi 1908) hat dagegen in zahlreichen Untersuchungen die Überzeugung gewonnen, dass ein verschiedenes Verhalten von tuberkulösem Eiter und Eiter pyogener Bakterien gegenüber Millon's Reagens reine Zufälligkeit und deshalb der Methode klinischer Wert abzusprechen sei.

Mazzagalli und Sciallero-Med. Klinik Genova. — Importanza diagnostica dei granuli acido-resistenti negli espettorati. — Il Tommasi 1908) haben bei zahlreichen auf Tuberkulose verdächtigen Individuen im Sputum bei Abwesenheit von Koch'schen Bazillen säurefeste Körnchen gefunden, denen sie, auch wenn sie mangels morphologischer Charakteristika nicht als spezifische Form betrachtet werden können, gewisse Bedeutung zuschreiben. Tatsächlich liessen sich bei den Fällen mit solchem Körnchenbefund früher oder später auch typische Koch'sche Bazillen nachweisen. Bei intraperitonealer Verimpfung solcher nur Körnchen enthaltenden Sputa auf Meerschweinchen entstand nicht das klassische Bild der Tuberkuloseinfektion, wohl aber eine Hyperplasie des Plexus mesaraicus. Die intraperitoneale Verimpfung einer von diesem Plexus gewonnenen Parenchymemulsion auf andere Meerschweinchen bewirkte Erkrankung dieser an typischer diffuser Tuberkulose.

Sciallero-Med. Klinik Genua beschäftigt sich mit der Bedeutung der Röntgenstrahlen für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose (Il Tommasi 1908). Er macht auf einige spezielle Eigentümlichkeiten des radioskopischen Bildes aufmerksam, vor allem auf 1. den geringen Unterschied der Transparenz der Lungenfelder bei Inspiration einer- und bei Exspiration andererseits. 2. Die Grösse des Herzschattens. 3. Die Dichtigkeit des Knochenschattens. Die Tuberkulösen, die ihrer Krankheit erliegen sowie die zu Tuberkulose Disponierten, haben einen im Verhältnis zum Gesamtthoraxbild klein erscheinenden Herzschatten, während bei denjenigen, die zur Ausheilung kommen oder sich lange Zeit gut halten, das Herz grösser erscheint. Wie bei Knochenbrüchen radioskopisch infolge mangelhafter Ernährung die Fragmente oft stark transparent sind, so zeigt sich auch bei Tuberkulösen oft das Thoraxbild durch mangelnde Kontraste der Muskelmassen und durch relativ starke Transparenz des Knochensystems graulich verfärbt, infolge der Demineralisation und schlechten Ernährung des Knochensystems.

Massini-Med. Klinik Genua (La semiologia della reazione agglutinante nella tubercolosi. — Policlinico 1908) konnte bei der Untersuchung von 1200 Fällen konstatieren, dass 1. eine fast gesetzmässige Beziehung besteht zwischen lokaler und allgemeiner Serodiagnose. 2. das Agglutinationsvermögen im umgekehrten Verhältnis steht zur Virulenz des Infektionsprozesses und in direktem Verhältnis zur individuellen Widerstandskraft. 3. Dass der Wert der Agglutinationsprüfung eingeschränkt wird durch Begleitinfektionen und Intoxikationen, unter diesen neben Quecksilber- besonders auch Bleiintoxikationen wie M. selbst zeigen konnte.

Derselbe Autor schlägt in einer anderen Arbeit (La semiologia delle reazioni tuberco liniche. — Gazz. d. Osped. 1908 N. 155) vor, bei Tuberkulinreaktionen zu unterscheiden 1. die synergische oder

konkomitierende. 2. Die einfache. Die erstere trennt er wieder in a) allgemeine, gekennzeichnet durch Temperaturstörungen und b) eine event. gleichzeitig damit verbundene eigentümliche Verstärkung der lokalen Krankheitsphänomene im tuberkulösen Herd selber (Lunge, Darm, Lymphdrüsen, Knochen etc.). Die einfachen Reaktionen sind rein örtliche, gekennzeichnet durch eine besondere reaktive Entzündung der Haut oder Schleimhaut ohne allgemeine Temperaturerhöhung. Derartige einfache Reaktionen sind die Haut- und Schleimhautreaktionen. (Kutan- und Ophthalmoreaktion.)

Tedeschi und Lorenzi-Pädiatr. Klinik Padua (Diuna modificazione ai metodi in uso per la reazione alla tubercolina (auricolo-reazione). — La Pediatria 1908 IV, 09) schlagen vor, als Modifikation der Kutanreaktion eine kleine streng dosierte Menge Tuberkulin zwischen Haut- und Perichondrium des horizontalen Teils des Helix der Ohrmuschel zu spritzen. Sie haben bei diesem Vorgehen bei tuberkulösen Kindern eine ganz charakteristische Reaktion erzielt. Als Vorteile ihrer Modifikation betrachten die Autoren 1. die Verminderung der gefährlichen Ophthalmoreaktion. 2. Die Ausschaltung der Unsicherheit betr. Tiefe und Ausdehnung der Skarifikationen bei der Kutanreaktion. 3. Die grössere Sicherheit des Ausschlags ihrer Reaktion gegenüber der Stichreaktion, der Kutanreaktion (Pirquet) und der Reaktion nach Moro-Lautier oder nach Hamburger.

In einer anderen Arbeit — Importanza dei metodi di dosaggio della tubercolina usata a scopo diagnostico. — (La Pediatria 1908 Nr. 12) weisen dieselben Autoren darauf hin, wie sehr der Ausfall der lokalen Reaktionen abhängig ist von der Dosis des angewandten Tuberkulins. Diese Abhängkeit lässt sich am besten studieren mittelst der von den Autoren angegebenen Aurikuloreaktion.

Cozzolino-Med. Klinik Genua (La reazione alla tubercolina e suo valore diagnostico nella tubercolosi dei bambini. — Cronica della Clinica med. di Genova 1908) beschäftigt sich mit der Bedeutung der diagnostischen Tuberkulinanwendung bei Kindern und kommt zu dem Schluss, 1. dass dieselbe zweifellosen Wert hat, 2. wenn vorsichtig angewandt, keinen Schaden bringt, 3. der gewöhnliche Typus der Reaktion derjenige schnell ansteigender und meist abfallender Fieberreaktion ist, die freilich nicht ganz selten zur protrahierten wird, 4. Dass schliesslich die diagnostische Bedeutung der Stichreaktion nach Escherich nicht im entferntesten diejenige der Temperaturreaktion erreicht.

Eine ganze Gruppe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Ophthalmoreaktion.

Tosatti-Modena (Della oftalmoreazione di Calmette. — Gazz. d. Ospedali Nr. 92) hat in 60 Fällen die Ophthalmoreaktion angewandt mit 32 positiven Ergebnissen und 34 negativen. Unter den 32 positiven waren 15 mit positivem Sputumbefund. Bei den anderen 17 waren zwar Bazillen nicht nachzuweisen, es wiesen aber chirurgische Symptome und Affektionen der serösen Häute mit grösster Wahrscheinlichkeit auf Tuberkulose hin. T. betrachtet demgemäss die Ophthalmoreaktion als spezifisch, ohne dass aber der negative Ausfall sicher Tuberkulose ausschlösse. Die Reaktion sei für jeden Arzt leicht ausführbar und im allgemeinen unschädlich, die, wenn auch relativ wenigen Fälle, in denen über

Schädigungen im Gefolge der Ophthalmoreaktion berichtet wird, mahnen aber immerhin zur Vorsicht.

Gaiardoni und Cartolari-Verona (Sull'ottalmoreazione alla tubercolina. — Il Fracastoro 1908 Nr. 6—7) berichten über ihre Erfahrungen mit der Ophthalmoreaktion an 140 mit den verschiedensten, meist chirurgischen, Affektionen behafteten Individuen. Die Reaktion war positiv in 62 Fällen, in denen auch auf andere Weise die Diagnose Tuberkulose gestellt worden war; in einer derselben bestätigt durch die Operation. In 40 Fällen, bei denen die Reaktion negativ war, ergab die Operation keinerlei tuberkulöse Veränderungen. Die histologische Untersuchung des Konjunktivalsekrets ergibt nach G. und C. in Übereinstimmung mit theoretischen und praktischen Erwägungen als wahrscheinlich, dass die Ophthalmoreaktion beruht auf der lokalen Bildung spezifischer Antikörper. Auch G. und C. halten die Reaktion für bequem und leicht ausführbar, unschädlich und sehr geeignet zur Diagnose der initialen oder latenten Tuberkulose.

Casoni-Med. Klinik Sassari (Valore diagnostico dell' oftalmo reazione con la tubercolina. — Il Tommasi 1908 Nr. 23) erklärt, dass die Reaktion, wenn sie auch in 80% sicherer Tuberkulose positiv ausfällt, nicht als unfehlbares diagnostisches Mittel gelten kann. Denn auch in jedem positiven Fall wird immer noch zu eruieren sein, ob die tuberkulöse Infektion das betreffende Krankheitsbild hauptsächlich verschuldet oder ob sie nur eine sekundäre Episode im Gesamtbild darstellt, resp. sich nur auf einen kleinen lokalen Herd beschränkt. Der Arzt darf demgemäss die Ophthalmoreaktion diagnostisch nur verwerten nach gewissenhafter Einschätzung auch der übrigen Symptome.

Maragliano L. und Romanelli-Med. Klinik Genua haben langdauernde Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion angestellt (Gazz. delle Osped. 1908 Nr. 108) und haben versucht, durch eine Reihe stets verschieden angeordneter Experimente das eigentliche Wesen der Reaktion zu ergründen. Sie bedienten sich abwechselnd des Pasteur'schen und des Maragliano'schen Tuberkulins; in einzelnen Fällen auch des Koch-schen. Unter 51 Versuchsindividiuen war die Reaktion stets negativ bei den Nichttuberkulösen, selbst bei Anwendung konzentrierter Lösungen (4%); sie war dagegen positiv in 14 Fällen mit 1% Lösung. In 1/3 der Fälle war sie erst positiv bei der 2. und 3. Instillation. Die lokalen Reizsymptome erschienen gewöhnlich innerhalb der ersten 12 Stunden, ohne dass Schnelligkeit des Eintritts und Stärke der Reaktion irgendwie in Beziehung zu bringen waren. Bei 6 Affen, 12 Kaninchen und 12 Meerschweinchen — sämtlich mit den Merkmalen unzweifelhafter spezifischer Infektion (Toxämie, Agglutinations-, Präzipitations- und Opsoninprüfung) war die Ophthalmoreaktion stets negativ ebenso wie auch bei den gesunden Kontrolltieren. Auch bei weiteren 2 Affen, 16 Kaninchen und 10 Meerschweinchen, die sämtlich — teils mit durch Hitze abgetöteten Tuberkelbazillen teils mit Injektionen von Tuberkulin in wässeriger Lösung teils mit Material F. des Maraglianoinstituts (Toxin und Tuberkulin zu gleichen Teilen) immunisiert waren, war die Reaktion negativ. Bei einer 4. Serie von Tieren, die nach vorhergehender Immunisierung infiziert worden waren, war das Resultat nicht minder negativ. Schliesslich wurde die Ophthalmoreaktion geprüft an 16 Individuen, die mit positivem Er-

folg gegen Tuberkulose vakziniert waren und in deren Blutserum Antikörper nachweisbar waren. Mit Ausnahme eines Falles verhielten auch sie sich der Ophthalmoreaktion gegenüber negativ. Zwecks Erforschung des Mechanismus der Reaktion führten die Autoren zwei weitere Versuchsreihen durch. 1. Vier Individuen, bei denen die Reaktion positiv gewesen war, wurde eine Mischung von tuberkulösem Toxin und antitoxischem Serum injiziert; bei allen vier zeigte sich Verringerung aber nicht völliges Ausbleiben der Reaktion. 2. Sechs nichttuberkulösen Individuen, bei denen die Ophthalmoreaktion negativ ausgefallen war, wurde eine gleichteilige Mischung von tuberkulösem Toxin und Blutserum einer Tuberkulösen mit positiver Ophthalmoreaktion injiziert. Auch hier negativer Ausfall. — Auf Grund der Ergebnisse aller dieser Experimente verhalten sich die Autoren skeptisch gegenüber der Ophthalmoreaktion.

Almasio und Buscaglino-Osp. milit. Turin (Ricerche sul valore diagnostico dell' oftalmoreazione alla tubercolina. — Rassegna di Terapia 1908 fasc. XX) bedienten sich bei ihren Experimenten des Tuberkulins aus dem Institut Pasteur zu Lille in 1 % Lösung (destill. und steril. Wasser) unter genauester Befolgung der Vorschriften Calmettes. Sie halten nach ihrer Erfahrung die Reaktion für einfach, unschädlich und zuverlässig, vorausgesetzt, dass man genau nach den Vorschriften Calmettes vorgehe und erst das zu benutzende Auge genau untersucht. Die Reaktion kann ohne Schaden auch bei Fiebernden ausgeführt werden.

Trerotoli-Path. Instit. der med. Klinik Perugia (Valore della oftalmoreazione e modificazioni indotte nel sangue) hat vor und nach Anstellung der Reaktion das Konjunktivalsekret des betreffenden Auges und das Blutserum des Patienten untersucht. Er hat ferner, um die Spezifität der Reaktion festzustellen, auch anderes Toxin verwandt. Seine Erfahrungen sind derart, dass er die Reaktion, wenn an einem Auge ausgeführt, für ein gutes diagnostisches Hilfsmittel hält, das gemeinsam mit anderen positiven Symptomen die Diagnose sichert. Die Blutuntersuchung vor und nach der Anstellung der Reaktion, wenn sie auch die Probe vervollständigt, kann trotzdem die Ophthalmoreaktion nicht zu einer absolut beweisenden machen, da die Blutveränderungen nicht immer gleichmässig sind und noch weniger ausschliesslich bei tuberkulösen Individuen vorkommen.

Quarelli-Med. Klinik Turin (Sull' oftalmoreazione della tubercolosi in due tempi. — Rassegna di terapia 1908 fasc. XXIV) betont die Vorzüge der Reinstillation schwacher Tuberkulinlösungen (1 : 5000) gegenüber der gewöhnlichen Calmette-Reaktion. Die erste Instillation wird nur an einem Auge ausgeführt, die zweite an beiden. Nach 4—5, noch deutlicher nach 6—7—8 Tagen sieht man, wenn das betr. Individuum tuberkulös ist, eine deutliche Hypersensibilität des erstinstillierten Auges. Die Methode ist nicht nur absolut unschädlich, sondern vermindert auch die durch andere Anordnung leicht gegebene Möglichkeit zu starken Reaktionen insofern als in derartigen Fällen schon die erste schwach prozentige Instillation eine starke Reaktion auslöst, die den Arzt warnt, während die Instillation der sonst allgemein üblichen 1 % igen Lösung in solchem Falle sicherlich bedenkliche Folgen haben könnte.

Valente-Catania hat bei Fällen sogenannter primärer exsudativer Pleuritis die Ophthalmoreaktion ausgeführt. (La medic. italiana Nr. 36.) Unter den 25 Fällen, von denen 17 klinische Tuberkulose zeigten, reagierten 16 positiv, die anderen verhältnismässig geringer. V. sieht demgemäss in der Ophthalmoreaktion ein gutes differentialdiagnostisches Hilfsmittel bei Fällen primärer Pleuritis, das anzeigt, in welch hohem Prozentsatz diese Fälle der Tuberkulose zur Last zu legen sind.

Sciallero-Genua (Cutireazione con la Tubercolina oleosa. — Il Tommasi 1908) hat die Kutanreaktion ausgeführt, indem er auf die durch Alkohol entfettete Haut des Armes ein münzengrosses Stückchen Leinwand legte, das mit einigen Tropfen Tuberkulin in öliger Lösung getränkt war, darüber ein Stück Guttapercha und das Ganze mit einer Binde für 48 Stunden befestigt. Bei positiver Reaktion zeigte sich eine Rötung der Haut und einzelne Phlyktänen, die nach einigen Stunden oder Tagen verschwanden. Die Ausschaltung jeder ernstlichen Unbequemlichkeit und die Möglichkeit der genauen Dosierung des angewendeten Giftes sprechen nach S. für die diagnostische Brauchbarkeit der Methode.

Salvini-Persicete (Cutireazione tubercolinica nella diagnosi di tubercolosi. — La Riforma med. 1908 Nr. 26) spricht der Kutanreaktion auf Grund seiner Erfahrungen jeden diagnostischen Wert ab; nach ihm ist eine gut ausgeprägte positive Kutanreaktion nur ein Symptom guter Aktivität der Gewebe.

Tedeschi und Lorenzi-Padua (Appunti sulla intra dermoreazione alla tubercolina del Mantoux. — La Pediatria 1908 Nr. 20) stellen kritische Vergleiche an zwischen der Intradermoreaktion und ihrer sogenannten Aurikuloreaktion. Nach ihrer Ansicht ist bei der Intradermoreaktion nach Mantoux eine genauere Dosierung des Tuberkulins nicht möglich und die Ergebnisse sind nicht exakt vergleichbar, wenn nicht der Ort der Applikation in Rechnung gestellt wird.

Goggio-Genua (La iodoreazione nella tubercolosi polmonare. — Il Tommasi 1908 und Cronaca della Clin. med. di Genova 1909) hat die Reaktion der Haut Tuberkulöser auf die verschiedensten chemischen Agenzien und speziell auf Jod studiert. Eine gewaschene und desinfizierte Hautstelle (gewöhnlich in der Regio supraspinata) wird mit einer Lanzette 10—12 mal im Abstand von 2—3 mm oberflächlich skarifiziert unter Vermeidung von Blutaustritt, mit einem Wattebausch wird dann Jodkalilösung aufgetragen. In den Fällen besonderer Reizbarkeit der Haut röten sich die Skarifikationen unmittelbar nach der Jodapplikation und sondern für einige Minuten sanguinolentes Serum ab; um die Form der Skarifikationen entsteht ein hyperämischer Hof, der einige Stunden andauert. Im negativen Falle entsteht nur geringere oder stärkere Rötung der Skarifikationen. Nach H.'s Erfahrung scheint die Jodreaktion besonders stark zu sein bei wenig vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose sowie bei Formen mit Neigung zu Kongestionen und Blutungen.

Pagano-Palermo (Uretroreazione alla tubercolina. — Rivista critica di Clin. med. 1909 Nr. 38) empfiehlt an Stelle der nicht immer ungefährlichen Ophthalmoreaktion seine Uretroreaktion, die er so ausführt, dass er den Inhalt einer kleinen Phiole mit Calmettes Tuberkulintest in die Urethra instilliert. Der Patient darf die nächsten 2 bis 3 Stunden nicht urinieren. Die positive Reaktion zeigt sich schon nach

3—4 Stunden und zwar durch Rötung der Schleimhaut und eiterige Sekretion, die nach 24—48 Stunden abklingt. Die Ergebnisse der Uretroreaktion stimmen im grossen und ganzen mit denjenigen der Ophthalmoreaktion überein.

Mit der Therapie der Tuberkulose und den Mitteln den Tuberkelbazillus selbst zu bekämpfen, beschäftigen sich eine ganze Reihe von Arbeiten:

Sciallero-Genua (Influenza della Aldeide formica sullo sviluppo del bacillo della tubercolosi. — Cronaca della Clin. med. di Genova 1909). Formaldehyd im Verhältnis von 5 cg je 100 Nährbouillon (1/5000) zugesetzt, hält das Wachstum der Bazillen für ca. 30 Tage auf. Stärkere Konzentrationen haben in geschlossenen Kolben die Entwickelung für 3 Monate aufgehalten.

Die Serotherapie ist durch die medizinische Klinik zu Genua in zahlreichen Untersuchungen experimentell bearbeitet worden:

Sciallero-Genua (l'azione vaccinante della proteina tubercolare acquosa ed S. — Il Tommasi 1908) hat beobachtet, dass bei Meerschweinchen der Zeitpunkt der grösseren Widerstandsfähigkeit erst relativ spät nach dem Tag der Vakzination auftritt. Man erzielt Erhöhung der Widerstandskraft gegenüber der Tuberkuloseinfektion mit fast allen Extraktstoffen der Tuberkelbazillen und mit den Tuberkelgiften der antituberkulösen Sera. Die besten Impferfolge erzielt man mit möglichst kleinen Dosen und mit langsamer Resorption derselben. Das Protein, das den Leib der Bazillen ohne die Toxine darstellt, gibt als Vakzinationsstoff die besten Resultate.

Calcaterra (Sopra sessanta casi di vaccinazione antitubercolare. — Annali dell'istituto Maragliano 1909 Vol. III. fasc. IV) hat bei einer Anzahl von Patienten, die mit antituberkulösem Vakzin behandelt waren, morphologische und biochemische Blutuntersuchungen angestellt über Agglutinine, Präzipitine und Sensibilisatoren. Relativ häufig fand er Vermehrung dieser Substanzen oder ein Auftreten derselben, wo sie vorher nicht vorhanden waren. Die mononukleären Leukozyten waren vermehrt.

Bruschettini (Vaccinazione antitubercolare dei bovini. — Antituberkulöse Vakzination der Rinder) hat bei Rindern, bei denen er eine langsam verlaufende Tuberkulose erzeugte und durch geeignete Mittel die Antikörperproduktion angeregt hatte, aus den Organen der getöteten Tiere eine Substanz isolieren können, die ausser leichter rasch vorübergehender lokaler und allgemeiner fieberhafter Reaktion bei Meerschweinchen einen gewissen Grad von Immunität erzeugt. Unter 18 Meerschweinchen, die damit vorbehandelt und nachher mit Rindertuberkulose infiziert wurden, waren nach 3 Monaten erst 4 eingegangen und zwar auch diese mit bedeutend längerer Lebensdauer als die Kontrolltiere.

Romanelli (Studio sui sierosi antitubercolari inattivati) hat Untersuchungen angestellt über die Bekömmlichkeit und Wirksamkeit antituberkulöser Sera. Er hat gefunden: 1. inaktiviertes antitoxisches bakteriolytisches Serum, das in wiederholten mittleren Dosen und in Intervallen von höchstens 3—4 Tagen injiziert wird, wird gewöhnlich von den Kranken ohne besondere lokale Entzündungserscheinungen vertragen; bei nicht inaktiviertem Serum ist das nicht der Fall. Die

Inaktivierung durch 1/2 stündiges Erbitzen auf 60° gibt den Seris eine grössere Bekömmlichkeit als Inaktivierung bei 50°. 2. Das auf 60° erhitzte Serum verliert nicht die Fähigkeit, bei den damit behandelten Tieren die Bildung von Abwehrkörpern auszulösen: — Eine Tatsache, die sich durch Kontrollversuche mit nicht erhitztem Serum leicht nachweisen lässt. — 3. Gewöhnliches inaktiviertes Serum im Reagenzglas mit kleinen Dosen frischen Serums eines Tuberkulösen versetzt, zeigt keine deutliche Differenz seiner immunisierenden Eigenschaften gegenüber nicht erhitztem Serum. Man kann nach der Injektion solcher inaktivierten Sera bei einem Kranken, dem eine immunisatorische Komponente fehlt, diese nach einiger Zeit auftreten sehen. — Es ist daher anzunehmen, dass das inaktivierte Serum im Organismus das zu seiner Aktivierung nötige Komplement findet.

Cambiaso (La terapia specifica antitubercolare. — Il Tommasi 1908) berichtet über die Dauererfolge bei den in den letzten 6 Jahren in der Genueser Klinik spezifisch behandelten Lungentuberkulosen. Unter 100 zum Teil als geheilt zu bezeichnenden Fällen dauerte die Heilung bisher 6 Jahre bei 15 Fällen, 5 Jahre bei 19, 4 Jahre bei 3, 3 Jahre bei 33, 1 Jahr bei 30.

Livierato S. (Injezioni locali endopolmonari di batteriolisina nel trattamento della tubercolosi del polmone. — Il Tommasi 1908) hat Phthisiker mit lange bestehenden Infiltrationen, die unter der bisherigen Behandlung keine Änderung gezeigt hatten, mit endopulmonalen Injektionen von Bakteriolysinen behandelt. Er hat stets eine deutliche, oft auffallende Besserung des lokalen Befundes konstatieren können, begleitet von einer Besserung des Allgemeinzustandes. In 11 so behandelten Fällen ergab sich keine Unannehmlichkeit, ausser dass bei einer Dame Symptome einer rasch vorübergehenden Lähmung des weichen Gaumens auftraten, ohne dass aber die Behandlung unterbrochen werden musste. L. verspricht sich noch grössere Erfolge von der endopulmonalen Injektion, wenn es gelingt, die direkte Einführung antituberkulöser Stoffe zu ergänzen durch gleichzeitige Einführung anderer spezifischer Substanzen, die eine spezifische Wirkung gegen die Mischinfektion entfalten könnten.

Eine weitere Serie von 12 Fällen wurde von Livierato gemeinsam mit Ansaldo behandelt. (Iniczioni locali endopolmonari di batteriolisina tubercolare nel trattamento della tubercolosi del polmone. — Cronaca della Clin. med. di Genova 1909.) Aber diese Fälle waren alle leichter Natur mit zirkumskripten Veränderungen ohne Destruktionszeichen. Auch in diesen Fällen zeigte sich eine oft auffallende, wenn auch freilich nicht immer andauernde, günstige Beeinflussung der lokalen Symptome, deutlicher Einfluss auf Temperatur und Nachtschweisse und deutliche Hebung des Ernährungszustandes mit Gewichtszunahme.

Mazzagalli e Sciallero (Nuovi contributi alla immunizzazione con la so somministrazione di veleni tubercolari per via gastrica. — Il Tommasi 1908) haben gesunden Meerschweinchen tuberkulöse Gifte auf dem Verdauungsweg beigebracht. Die Tiere vertragen die Fütterung mit täglich wiederholten kleinen Dosen solcher Stoffe (7—14 Tropfen Alttuberkulin pro Tag) monatelang ohne Schaden. Auch tuberkulös infizierte Meerschweinchen gewöhnen sich nach einer rasch vorübergehenden Anfangsreaktion daran und vertragen Dosen von 5—7 Tropfen Tuberkulin

gut und ohne Gewichtsabnahme. Nach 2 Monaten getötet, zeigten diese Tiere nur noch geringe Reste der stattgehabten Infektion: leichte Darmadhäsionen, mässig knotig veränderte Milz und bindegewebige Entartung der Lymphknoten.

Dieselben Autoren haben aus dem Tuberkelbazillus ein Nukleoproteid hergestellt, das zum Zweck der Immunisierung und Heilung stomachal angewandt werden soll. (Cura attiva della tubercolosi per via gastrica. — Cronaca della Clin. med. di Genova 1909.) Kurze Anwendung in grossen Dosen oder protrahierter Gebrauch in kleinen Dosen hat bei den Versuchstieren (Kaninchen und Meerschweinchen) niemals toxische Wirkung gehabt. Bei den tuberkulösen Tieren veranlasst es eine rasch vorübergehende Temperaturerhöhung, ein Zeichen seiner spezifischen Wirkung. Die damit behandelten Tiere zeigen die Merkmale der Immunisierung.

Bei kranken Menschen ist dieses Proteid in ausgedehntem Masse ausser von Mazzagalli und Sciallero auch von Sivori, von Ansaldo und Giordano angewandt worden: in allen Fällen war nach anfänglicher Reaktion ein Rückgang des Krankheitsprozesses zu konstatieren. Fiebernde Tuberkulosen wurden nach anfänglicher kurzer Temperatursteigerung bis über einen Grad dauernd entfiebert.

Die folgenden Arbeiten haben die pharmakologische Behandlung der Tuberkulose zum Gegenstand.

Cafissi-Florenz (Sul valore terapeutico delle iniezioni ipodermiche di acqua di mare' nella tubercolosi pulmonare. — Accademica medicofisica fiorentina 1908) hat Tuberkulöse mit Injektionen von reinem Meerwasser behandelt, das meist draussen geschöpft und bei 50° sterilisiert war. Bei 20 Kranken der verschiedenen Stadien wurden täglich 5 ccm in die Glutäalmuskulatur injiziert und die Behandlung 40 Tage fortgesetzt. Die Erfolge waren absolut negativ.

Pacinotti-Path. Anat. Camerino (Sulla tubercolosi sperimentale del peritoneo, guarita con le ripetute insufflazioni intraperitoneali della miscela di vapori di iodio e di acido carbonico [(Monografia]). Ein Gemisch von Joddämpfen und Kohlensäure, das inhaliert giftig wirkt, wird intraperitoneal injiziert selbst bei wiederholter Anwendung gut vertragen. Die mikroskopische Untersuchung der Peritonealserosa zeigte keinerlei sichtbare Alteration. Ein Vorteil dieser Medikation ist, dass die mit Kohlensäure gemischten Joddämpfe die Peritonealtaschen entfalten und dadurch die Bildung von Adhäsionen verhindern Das Jod bewährt auch bei dieser Anwendung seine Wirksamkeit gegen den Tuberkelbazillus und seine Toxine. Es kommt eine histologische Heilung der Peritonealtuberkulose zustande durch die stimulierende Wirkung auf die fixen Zellen des Bindegewebes und die Umwandlung der Fibroplasten in fibröses Narbengewebe.

Goggia-Genua (Applicazzioni e vantaggi dell' albuminato di Guajacolo. — Gazzetta degli Ospedali 1908 Nr. 68) berichtet über das Histosan. Er hat dasselbe bei 8 Kranken (5 Lungentuberkulösen, eine Bronchopneumonie, eine Influenza und eine chronische Bronchitis) mit gutem Erfolge verwendet. Er wird lange Zeit ohne jede Beschwerde von seiten des Magendarmkanals ertragen.

Gianni (L'etolo nella cura della tubercolosi. — Giornale internazionale delle Scienze mediche 1908) hat mit dem Hetol gutes erzielt. Er injizierte in die Glutäen Dosen von 0,001—0,005 in 2 tägigen Intervallen bei den kleinen, in 3 tägigen bei den grösseren Dosen.

Gervino-Genua (La febbre dei tuberculotici e la maretina. — Riforma medica 1908) hat von Maretin zu 0,25—0,5 pro die in allen Stadien der Krankheit gute, Fieber herabsetzende Wirkung gesehen. Es hat nach ihm keinen schädigenden Einfluss auf den Zirkulationsapparat, oder auf die Blutbeschaffenheit und veranlasst weniger Schweiss als die meisten anderen Antifebrilia. Selbst langdauernder Gebrauch schädigt weder das Nervensystem noch den Verdauungsapparat oder die Niere.

Passini-Pianosa (Contributo alla cura di alcuni processi tubercolari mercè i bagni marini. — Gazzetta degli Ospedali 1908 Nr. 131) berichtet über Ergebnisse der Behandlung mit Seebädern bei 138 Tuberkulosen verschiedener Art. Den meisten Nutzen haben die Skrofulosen. Bei Lungentuberkulosen sind im allgemeinen Seebäder kontraindiziert, da sie meist die Krankheit beschleunigen und leicht Blutung hervorrufen; freilich gilt das nicht unterschiedslos von allen Fällen. Manche Fälle der torpiden chronischen Formen gebrauchen die Seebäder mit grossem Nutzen. Für die lokalen Tuberkulosen sind die Seebäder nach P. direkt als Spezifikum zu betrachten.

Forlanini-Padua (Cura della tisi polmonare col pneumotorace prodotto artificialmente) hat in 2 Vorträgen, die er in der Mailänder „Associazione sanitaria" hielt, seine Methode der Pneumothoraxbehandlung erörtert. Ihre Indikation findet dieselbe in dem Umstand, dass die ulzerösen Prozesse des Lungenparenchyms nur schwer heilen, weil die Lunge innerhalb des Thorax ausgespannt gehalten wird. Der künstliche Pneumothorax bewirkt die Annäherung der Wundflächen und beschleunigt damit die Heilung. Die schlimmsten Hindernisse für die Anwendung der Methode bilden pleuritische Verwachsungen und die so häufige Zweiseitigkeit des Prozesses. Erstere werden häufig durch einen partiellen Pneumothorax gelöst oder gedehnt, so dass noch der erstrebte Zweck der Kompression erreicht wird.

Pisani-Mailand (La cura della tisi polmonare mediante il pneumotorace artificiale. — Monografia 1908) berichtet gleichfalls über seine Erfolge mit Pneumothoraxbehandlung. Er bedient sich stets des Stickstoffes der Luft, den er mittelst pyrogallussauren Kalis isoliert und hat recht kräftige Mengen desselben einfliessen lassen bis zu 500 ccm auf einmal. Von 10 so behandelten Fällen (sämtlich III. Stadium) hatten 6 pleuritische Adhäsionen, 2 Larynxtuberkulose, 2 Darmtuberkulose. Ein Fall wurde klinisch geheilt, drei sehr gebessert, auch die übrigen sechs zeigten alle immerhin eine gewisse Besserung.

Borghesini-Padua berichtet der med. Akademie zu Padua über einen Fall von Tuberkulose, den er mittels Resektion des I. Rippenknorpels behandelt hat. (Tubercolosi apicale e cura del Freund. Sed. 28 febbr. 1908 und Ancora della cura del Freund Sed. 8 Maggio 1908). Die Krankheit bestand seit einem Jahr mit geringer Temperaturerhöhung. Da sich die Entwickelungsstörung der 1. Rippe nachweisen liess, wurde die Resektion des Knorpels ausgeführt. Der Allgemein-

zustand hatte sich aber 3 Monate nach der Operation noch nicht in der erhofften Weise günstiger gestaltet. Eine Reihe von Veröffentlichungen bringt kastuistische Beiträge.

Passini-Pianosa (Sopra un caso di asma tubercolare con peculiare alternativa di accessi asmatici e di periodi emottoici. — Il Policlinico 1909.) Ein 30 jähriger Kranker litt abwechselnd an Asthma und Hämoptoe. Jede Attaque dauerte 3—4 Tage; nach 15 oder 20 Tagen trat dann wieder eine längere Ruhepause ein.

Vanzetti-Turin (Sulle localizzazioni del processe tubercolare sull'apparato circolatorio. — Archiv. per le scienze mediche 1908) berichtet über einen Fall von Aortenaneurysma tuberkulösen Ursprungs mit Miliartuberkulose des Endokards.

Jona-Venedig (Ittero emolitico della tubercolosi e funzioni emolitica del fegato. — Rivista veneta di Sc. med. 1909 Nr. 1) beschreibt zwei bemerkenswerte Fälle: einen Icterus chronicus infolge von multipler Drüsentuberkulose, kombiniert mit Zirrhose und Amyloid der Leber und eine Leberzirrhose mit Perikardialverwachsung auf tuberkulöser Basis, die an einer von intensivem Ikterus begleiteten Miliartuberkulose zugrunde ging. Genaue histologische Untersuchungen erlaubten den Schluss, dass der Icterus rein hämatogenen Ursprungs war.

d'Onchia-Neapel (Sopra un caso di morbo di Basedow ed uno di tiroidite in seguito a tubercolosi. — Cronaca della I. Clin. med. di Napoli in Rivista clinico-terapeutica Giugno 1909) erörtert im Anschluss an einen Fall von Basedow und an einen solchen von Thyreoiditis infolge von Tuberkulose die Bedeutung von Thyreoideaveränderungen für die Pathogenese der tuberkulösen Tachykardie.

Vigliani-Padua (Sulla stenosi tubercolare ipertrofica del tenue. — Riv. Ven. di Sc. med. XXV. Jahrg. 1908) bespricht einen Fall von tuberkulöser Dünndarmstenose, bei dem die regressiven Veränderungen auffallend zurücktraten gegenüber den starken Proliferationsvorgängen.

Gardini-Bologna (Contributo clinico allo studio della tubercolosi renale. — Bolletino delle sc. med. 1908 fasc. XI) gibt auf Grund eigener Beobachtungen einen Beitrag zur Klinik der Nierentuberkulose. Die Nierentuberkulose kann im Anfang nur durch Blasenbeschwerden sich bemerkbar machen, selbst wenn der spezifische Prozess die Blase noch gar nicht ergriffen hat. Nur die Zystoskopie und die histologisch-bakteriologische Untersuchung des Urins beider Nieren kann die topische Diagnose sichern.

Die einzig rationelle Behandlung ist die möglichst frühzeitige Operation. Ergriffensein der Blase kondraindiziert nicht sondern erfordert erst recht die Operation. Die einzige Kontraindikation ist das sichergestellte Übergreifen des spezifischen Prozesses auch auf die andere Niere, während leichte Albuminurie der 2. Niere ohne schwere Funktionsstörung die Operation gestattet.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1. **Herrmann-Gersweiler, Über Hauttuberkulose beim Pferde.** *Monatsh. f. prakt. Dermat. 1911.*

H. hat es unternommen, die Hauttuberkulose des Pferdes mit besonderer Berücksichtigung der pathologischen Histologie zu bearbeiten. Zunächst bringt er einen Überblick über die Literatur derselben beim Menschen, sowie beim Pferde. Sodann berichtet er seine Untersuchungen über das von zwei Pferden stammende tuberkulöse Material der Haut, dabei zugleich einen Überblick über die von ihm angewandten Untersuchungsmethoden bringend. Zum Schluss fasst er seine Ergebnisse folgendermassen zusammen:

1. Die Tuberkelbazillen sind in den von ihnen geschaffenen Veränderungen der Haut beim Pferde ausserordentlich spärlich enthalten. Nur ein Bruchteil davon sind nach Ziehl-Neelsen darstellbar, während die Much'sche Färbemethode weit bessere Resultate ergibt.

2. Die Verdickung der Haut und die Ekzembildung prägen das klinische Bild. (Lupus vulgaris beim Menschen bezw. L. hypertrophicus.)

3. Die Kutis ist warzenförmig gewuchert. (Tuberculosis verrucosa cutis.)

4. Die Epidermis ist verdickt und teilweise auf den papillomatösen Kutiserhebungen zerrissen. (Tuberc. verruc. cutis.)

5. Die Reteleisten sind in die Tiefe gewuchert.

6. Die Haarbälge sind gewuchert und zeigen mitunter völlige Verbildung und Anfüllung mit puriformem Material.

7. Die Schweissdrüsen sind atrophisch geworden und in die Tiefe des Granulationsgewebes gedrängt worden.

8. Die Talgdrüsen sind strangförmig gewuchert.

9. Der Hauttuberkel des Pferdes besteht aus Spindelzellen, grossen und kleinen Plasmazellen und ihren Degenerationsformen. Riesenzellen sind selten. Eosinophile Leukozyten, neutrophile Leukozyten und Mastzellen sind ebenfalls in den Tuberkelherden nachweisbar.

10. Der Hauttuberkel des Pferdes ist nicht gefässlos.

Schnell, Halle.

2. **Mucha-Wien, Über atypische Formen des Erythema induratum (Bazin) und seine Beziehungen zur Tuberkulose.** *Archiv f. Dermat. u. Syphilis, 107. Bd., 1.—3. Heft, 1911.*

M. beschreibt vier in den letzten Jahren klinisch beobachtete recht atypische Fälle von Erythema induratum und bringt namentlich zahlreiche interessante histologische Befunde. Die Tuberkulin-Reaktion ergab in drei untersuchten Fällen positive Injektions-Reaktion, sowie Allgemeinreaktion, die lokale Reaktion in den Krankheitsherden war im ersten und dritten Falle sehr mässig bezw. unsicher, im zweiten Falle ausgesprochen. Der Tierversuch war im ersten Falle nicht absolut beweisend, im zweiten und dritten Falle negativ. Tuberkelbazillen konnten in keinem der Fälle weder nach Ziehl-Neelsen noch nach Much oder mit der Antiformin-Methode und nachfolgender Färbung nach Much aufgefunden werden.

Obwohl M. bei seinen Beobachtungen den strikten Beweis für die tuberkulöse Natur der Affektion nicht erbringen konnte, so fand er doch so viele Beziehungen zur Tuberkulose, dass er sich wie die meisten Autoren zu der Ansicht berechtigt hält, das Erythema induratum als eine tuberkulöse Dermatose aufzufassen, wobei er es nicht für ein Toxituberkulid, sondern für eine echte bazilläre Tuberkulose hält. Schnell, Halle.

3. **Fr. Bernig-Kiel, Beitrag zur Symbiose der Syphilis und Tuberkulose.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 39.*

Es werden die Krankengeschichten zweier Patienten gegeben, die bald, nachdem sie Syphilis acquiriert hatten, akute Schwellung der Halsdrüsen bekommen. Für Lues spricht ausser den allgemeinen Symptomen Rückgang der Schwellung unter Hg-Behandlung. Die Tuberkulose wurde einwandfrei durch das Tierexperiment nachgewiesen.

Vor der luetischen Erkrankung hat die Tuberkulose in dem einen Fall gar keine, in dem anderen nur ganz geringfügige Symptome gemacht.

H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

4. **Siegfried Gross, Über Tuberkulide.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 21.*

Vortrag in der wissenschaftlichen Versammlung des Wiener med. Doktorenkollegiums am 18. April 1910. Sturm, Edmundsthal.

5. **Abramowski-Gilgenburg, Beitrag zur Skrofuloseforschung.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Band 17, Heft 5.*

Die Infektionsquelle für das skrofulöse Kind scheint mit grosser Wahrscheinlichkeit die bovin-tuberkulöse Milch.

F. Köhler, Holsterhausen.

6. **Aufrecht-Magdeburg, Zur Kenntnis der Lungentuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 30.*

A. negiert den direkten Kausalnexus zwischen der Lungentuberkulose und dem Husten. Vielmehr ist letzterer nur eine Folge des Kehlkopfkatarrhs. Die Sekrete der Bronchialschleimhaut und die Produkte des Lungengewebes werden bis zur Luftröhre und durch diese hindurch durch die Tätigkeit der Flimmerepithelien befördert. Die sog. tuberkulöse Pleuritis beruht auf embolisch-tuberkulöser Pleuropneumonie.

F. Köhler, Holsterhausen.

7. **Kersten, Orthodiagraphische Untersuchungen über die Herzgrösse bei Tuberkulösen.** *Deutsche mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 21.*

Beachtungswerter Beitrag zur Frage des Rokitansky'schen kleinen Herzens." Orthodiagraphische Untersuchungen an 104 normal und 25 schlecht genährten Phthisikern aller Stadien ergaben nicht nur bei schwächlichen Individuen, sondern auch bei kräftigen gutgenährten Patienten mit eben beginnender leichter Erkrankung sowie bei vorgeschrittenen Fällen mit gutem Ernährungszustand einen auffallend hohen Prozentsatz zu kleiner Herzen. (62,5 % resp. 88%.)

Es ist also wohl, entgegen der von Cohnheim, Cornet und anderen Autoren vertretenen Anschauung, die das kleine Herz des Phthi-

sikers als Produkt der Erkrankung und als Teilerscheinung allgemeiner Muskelabmagerung auffasst, die immer wieder diskutierte, s. Z. besonders von Brehmer und Beneke verfochtene (neuerdings durch Orth nach bestimmter Richtung hin gestützte) Ansicht von einer primären Bedeutung des kleinen Herzens für die Disposition zur Lungentuberkulose nicht ohne weiteres als unberechtigt zu bezeichnen. Worin diese Bedeutung letzten Endes liegt, das muss bei der Schwierigkeit der Beurteilung der Kreislaufphänomene z. Z. noch unentschieden bleiben. Brühl, Böblingen.

8. **Treidtel, Über Beziehungen zwischen Körperkonstitution und Thoraxform.** *Inaug.-Dissert. Erlangen 1911. Nürnberg, Benedikt Hilz.*

An 100 Personen des ambulanten Materials der medizinischen Klinik zu Erlangen wurden je 13 Messungen mit Zentimetermass und Tasterzirkel angestellt. Besonders empfohlen als ein durchaus zutreffendes Mass der abnormen Körpergestalt der sogenannte Albu-Index = $\frac{\text{Distant. jugulo-pubica} \cdot 100}{\text{Circumfer. thoracis infer. max.}}$. Der Lennhoff-Index, bei dem statt der Circumferentia thoracis inferior maxima die Circumferentia abdominis genommen wurde, gibt parallele, wenn auch nicht so genaue Werte. Es wurden Beziehungen insonderheit der Lendenwirbelsäule zu den anderen Massen festgestellt. Es handelt sich um sichere Beziehungen in der Anlage und Entwickelung des Stammskelettes. Kögel, Schömberg.

9. **K. Secher, Welche Lunge ist im letzten Stadium der Lungentuberkulose vorzugsweise angegriffen?** *Hospitalstidende Nr. 14, 1911.*

Nachprüfung der Untersuchung Strandgaards (Hospitalstidende Nr. 32. 1910); während Str. an klinischem Material im 3. Stadium zumeist die linke Lunge am schwersten angegriffen fand, sieht der Verf. von 1212 Fällen, in welchem Lungenschwindsucht die Todesursache war, in 64,2% beide Lungen gleich stark, in 21,1% die rechte, in 14,7% die linke Lunge am stärksten angegriffen.

Th. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

10. **N. J. Strandgaard, Welche Lunge ist im letzten Stadium der Lungentuberkulose vorzugsweise angegriffen?** *Hospitalstidende Nr. 16, 1911.*

Antwort auf vorstehende Kritik. Der Verf. macht darauf aufmerksam, dass das Material Secher's das allerletzte Stadium (d. h. das 4. Stadium) umfasst, weswegen es bei gleich starker Affektion beider Lungen nicht erkennen lässt, welche Lunge zuerst in voller Ausdehnung angegriffen war.

Th. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

11. **Fr. Tobiesen, Spirometrische Untersuchungen bei Schwindsüchtigen.** *Hospitalstidende Nr. 15, 1911.*

Die Untersuchungen folgten der Bohr'schen Methode und ergaben, dass sich die Totalkapazität immer vermindert, die Mittelkapazität absolut genommen, ebenfalls vermindert, im Verhältnis zur Totalkapazität dagegen erheblich vermehrt zeigte, so dass die Patienten mit reichlich ge-

füllten Lungen atmen; die Residualluft ist vermehrt, die Vitalkapazität vermindert. Der Verf. sieht in der vergrösserten Mittelkapazität einen für die Entlastung des Herzens wichtigen Faktor.

Bei einem Pt. mit künstlichem Pneumothorax machte der Verf. spirometrische Versuche vor und nach der Anlegung und fand die Mittelkapazität, die Residualluft und die Totalkapazität ziemlich unverändert, weil nämlich die komprimierte Lunge schon im voraus arbeitsunfähig war. Die Vitalkapazität nahm wegen Erschwerung der Exspiration etwas ab.

Th. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

12. **Fr. Tobiesen, Untersuchungen über Pneumothoraxgas.** *Hospitalstidende Nr. 4, 1911.*

Bestätigt frühere Erfahrungen. Sauerstoff wird schnell, Stickstoff langsam resorbiert; es wird Kohlensäure gebildet.

Th. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

13. **R. Brunon, Lungenödem oder Tuberkulose?** *Presse Médicale, No. 35, 1911.*

Früher wäre es kaum eingefallen an etwas anderes wie an Tuberkulose zu denken, wenn bei einem Erwachsenen in der Lungenspitze deutliche Zeichen von Infiltration zu konstatieren sind. Heute sind diese beiden Begriffe nicht mehr Synonyme. Namentlich beginnt der Morbus Brighti in ganz ungeahnter Weise seine ersten Manifestationen in Form von Lungenspitzenödem machen zu wollen. Die richtige Diagnose wird dadurch erschwert, dass oftmals in solchen Fällen eine gleichzeitig mitbestehende aber von der Grundkrankheit unabhängige Kongestion der Mediastinaldrüsen besteht, die imstande ist namentlich im Röntgenbild die richtige Deutung zu verhindern. In solchen Fällen ist ein genaues Eingehen auf die Anamnese, die genaue Beobachtung des ganzen Krankheitsverlaufes, selbstverständlich der Urin-Untersuchung von ganz bedeutendem Nutzen. Es ist leicht zu erkennen, wie wichtig in diesen Fällen, und wir wiederholen, sie scheinen nicht selten zu sein in der Praxis, eine ordentliche Diagnose ist, da im Falle von Bright'schem Lungenödem das Hauptheilmittel eine strenge Milchdiät ist. Der vom Autor mitgeteilte Fall, einen 15 jährigen Jungen betreffend, ist um so interessanter als Patient von einem nahen Verwandten behandelt, eigentlich als hoffnungslos betrachtet worden ist. Es sprachen in der Tat alle Anzeichen einer akut einsetzenden Infiltration des rechten Lungenlappens anfangs für eine Pneumonie; als nach Abklingen der akuten Erscheinungen die Resolution auch nach Wochen nicht einsetzen wollte und gleichzeitig ein allgemeiner Kräfteverfall eintrat, musste tatsächlich die Eventualität einer Lungentuberkulose erwogen werden, um so mehr, als das Röntgenbild sehr in diesem Sinne sprach. Brunon, dem solche Fälle vom Bright'schem Ödem der Lungenspitzen offenbar nicht unbekannt waren, korrigierte die Diagnose. Er stützte sich hauptsächlich auf eine in der Jugend durchgemachte Skarlatina, die die Ursache einer chronischen Albuminurie war, auf das Vorhandensein von Kryeschésie, Zugabe von übermässigem Fleischgenuss. Merkwürdigerweise ist in der ganzen langen Krankengeschichte keine Erwähnung von einer bakteriologischen Sputumuntersuchung.

Im Anschluss an diesen Fall teilt Brunon noch einem zweiten Fall

mit, ein 14 jähriges Mädchen betreffend, bei dem ebenfalls Verdichtungserscheinungen der rechten Lungenspitze mit Asthmaanfällen vorhergegangen, und die ebenfalls auf Bright'scher Basis beruhten. Wir haben seinerzeit bereits ähnliche Arbeiten analysiert. (Hutinel, Journal des Praticiens 1909; Hirtz et Merklen, Presse Médicale 1898 Dec.; Caussade et Queste, Presse Médicale 1909 Nr. 56; Leballeur-Thèse Paris 1910 und namentlich eine ganze Reihe von Militärärzten herrührend.) Lautmann, Paris.

14. **Carl Engel-Budapest, Lageveränderungen der Trachea darstellende Röntgenplatten.** *Jahresbericht des Budapester Kön. Ärztevereins 1910.*

Pfeiffer empfahl zur Feststellung von Lageveränderungen der Trachea die Röntgenoskopie. E. demonstrierte nun Platten, welche Dislokationen resp. Verbiegungen der Trachea anterior bei intrathorakaler Struma und bei mediastinalem Lymphosarkom auch bei Exsudatum pleuriticum und Retractio thoracis darstellen. Er zeigte auch eine Röntgenaufnahme, auf welcher nicht nur die Bifurkation, sondern auch die zwei Hauptbronchi bis zur Verzweigung im Hilusschatten gut wahrnehmbar gewesen sind.

D. O. Kuthy.

15. **Faisans, Der chronische Blinddarmkatarrh Tuberkulose vortäuschend.** *Gazette Médicale de Paris, No. 46, 1911.*

Wenn ein Patient unter 20 Jahren über Abmagerung, Schmerzen in der Brust, Atemnot, leichtes abendliches Fieber, Husten, Nachtschweisse klagt, dürfte es kaum einen Praktiker geben, der nicht in erster Linie an eine beginnende Phthise denkt. Findet er noch dazu sichere stethoskopische Anomalien, so ist die Diagnose der Tuberkulose sicher und der ganze Behandlungsplan selbstverständlich ein entsprechender. Alles das aber kann falsch sein, und ist es auch sehr häufig, sagt Faisans, namentlich bei Patienten der Privatpraxis. Nicht um Phthise handelt es sich, sondern um eine chronische Appendizitis. Ein wenig Nachdenken genügt, um zu zeigen, dass noch der Symptomkomplex (Abmagerung, resp. Schmerzen im Thorax, Schwächegefühl) beiden Krankheiten gemeinschaftlich, der Husten ein zufälliger sein kann. Wichtiger ist es, die auskultatorischen und perkutorischen Anomalien zu erklären.

Zunächst ist bekannt, dass im Verlaufe der Appendizitis Kongestionszustände von seiten der Bronchien und des Rippenfells auftreten können, die nicht immer nach der Krisis verschwinden, sondern Dauerläsionen hinterlassen können. Dann ist bekannt, dass, namentlich auf der rechten Lungenspitze, Dämpfungen und abnormale Atmung existieren können, die ohne jede Beziehung zur Phthise von fehlerhafter Atmung, behinderter Nasenatmung, Thoraxdifformitäten herrühren können etc.

Was das abendliche Fieber anlangt, die Temperaturerhöhung nach körperlicher Anstrengung, so ist das durchaus kein für beginnende Tuberkulose charakteristisches Phänomen und findet sich ebenso bei der chronischen Appendizitis und bei der chronischen Rhinopharyngitis im Gefolge von adenoiden Wucherungen.

Selbstverständlich hat die chronische Appendizitis mit der beginnenden Phthise nur eine Ähnlichkeit, die zu Fehldiagnosen nur dann führt, wenn man schablonenhaft die Symptome registriert, ohne jedes genauer

nach seiner Natur und Dignität zu prüfen. Prüft man genauer, so wird man schon sehen, dass z. B. die Abmagerung schon jahrelang besteht, die gefundenen somatischen Veränderungen aber wenig ausgesprochen sind. Anamnestisch kann man bei der chronischen Appendizitis die Anfälle von Krisen mit Erbrechen, starken Schmerzen feststellen, was bei der Phthise natürlich fehlt. Allerdings leitet der Patient oft den Arzt auf Irrwege, weil er die Diagnose Appendizitis fürchtet. In allen Fällen lässt sich mit einigem Scharfblick, und namentlich, wenn man an die Möglichkeit einer latenten chronischen Appendizitis denkt, die Differentialdiagnose stellen.

Die Behandlung ist dann einfach: Die Patienten müssen operiert werden. War die Krankheit nicht älter als 2—3 Jahre, so ist die Heilung nun eine mittelbare und sichere. In verschleppten Fällen muss man schon Monate auf eine Besserung warten. Eine Heilung tritt auch da noch manchmal ein. In keinem Falle schadet die Operation und hat keiner der Patienten von Faisans es bereut, sich der Operation unterzogen zu haben. Lautmann, Paris.

16. **J. Cecikas, Über einige Störungen der Verdauung und Ernährung bei Brustkranken.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 33.*

Verf. berichtet über 14 tuberkulöse Dyspeptiker. Es handelt sich um Frühstadien oder in Heilung begriffene Lungentuberkulose. Die dyspeptischen Symptome werden zurückgeführt z. T. auf eine verminderte Funktionsfähigkeit der Verdauungsorgane, die von Haus aus — gleich der Lunge — schwach angelegt sind, z. T. auf Toxinwirkung.

H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

17. **G. Liebe-Waldhof Elgershausen, Zur Psychopathologie der Tuberkulose.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 29.*

Gefühlssphäre und Intelligenz sind oft bei Tuberkulösen gestört. Beweise dafür sammelt jeder Heilstättenarzt. Labilität der Stimmung, starkes Heimweh, Egoismus, Unzufriedenheit. Vor Gericht und an die Landesversicherungen werden die unglaubwürdigsten Aussagen über Arzt und Anstalt gemacht. Diebstahl und Betrug werden auffallend häufig beobachtet. H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

18. **Conditions governing the body temperatures.** *Brit. Med. Journ. April 8, 1911, p. 829.*

This is an abstract of the results obtained by Lindhard, during the Danish arctic expedition to the N. E. coast of Greenland in 1906 to 1908. L. found the rectal temperatures to vary with the depth of the thermometer in the rectum, but the differences were but slight. Lying down the results were slightly lower than in the standing position. The relation of the rectal temperature to the bodily metabolism was found to be intimate, comparing it with the amounts of CO_2 given off. The temperature is increased by a meal, especially if it follows sleep, less if it follows exercise. The mouth temperature is also raised by food taking, but with greater fluctuations than per rectum. The nature of the food considerably affects the mouth temperature, apparently through stimulation of the local circulation by thermic and chemical stimuli. The relation of the mouth temperature to muscular exertion was found to be quite incon-

stant. In the arctic summer the temperatures by mouth and rectum were almost identical, whereas in the arctic winter the mouth temperature was much lower. The rectal temperature represents the body temperature approximately, whereas that by the mouth or skin rises and falls with the temperature of the atmosphere. In Lindhard's case the latter varied with climate and season from 37·45° C to 34·58°, or a difference of over 5 degrees Fahrenheit. F. R. Walters.

19. **N. D. Bardswell and J. E. Chapman, Some observations upon the deep temperature of the human body at rest and after muscular exertion.** *Brit. Med. Journal, May 13, 1911, p. 1106.*

The authors conclude that rectal temperatures are the most accurate, and after these in order of accuracy, urine, mouth, axilla. The rectal temperature in healthy persons at rest is on an average higher than the urine temperature by 0·23° F., than mouth temperature by 1° F. After exercise the relative differences were 0·66°, 1·8°, and 2° F. The mouth temperature in sanatorium patients is less accurate than that by the rectum: it is approximately accurate provided that the atmosphere is not very cold and the thermometer is retained in the mouth for some 15 minutes, but is valueless for recording the temperature after exercise. When there is fever, the temperatures by the various methods approximate in proportion to the degree of fever. Observations made every 4 hours on healthy individuals show that the average minimum (in 9 individuals) between 12 (midnight) and 6 A. M., is about 96·8° F. (96·4° to 97·4°.) The average temperature during the waking hours was 98·5°, during sleep 97·2°, for the whole 24 hours, 98·1°. The maximum (4 to 6 P. M.) was 98·8°. Sleep seems to be the most important factor in determining the daily fluctuation of temperature at rest. As a result of exercise the temperature may be raised to any figure up to 103°, according to the amount of exercise. In healthy men (three cases) walking for one hour at two miles an hour raises the temperature by 1° F., at 3 miles an hour by 1·5°, at 4 miles an hour by 2·1°, at 5 miles an hour by 3·7°, at 6 miles an hour by 4·3° approximately: running for one hour at 5 miles an hour raises the temperature by 2·8°, at 6 miles an hour, by 3·4°, approximately. These results hold good if the weather conditions are reasonably favourable, the roads in a fair condition, and a reasonable amount of clothing is worn. During a 17 mile walk at a uniform pace of 3 miles an hour along a fairly level road, between 12 noon and 6 P. M. the temperature rose after one hour from 98·9° to 100° F, the pulse rate from 68 to 106, and remained fairly constant afterwards, being slightly higher where the road went uphill. With complete rest the temperature in health falls to the normal within 60 minutes, however it may have been raised. To raise the temperature in health to high figures severe exertion is necessary. (1 mile = 1·609 kilometers.) F. R. Walters.

20. **Protein hypersensitiveness.** *Lancet, Aug. 19, 1911, p. 537.*

Refers to the investigations of K. Krause in the Saranac Lake Laboratory for the study of tuberculosis. (Cf. Ref. Nr. 1337, Bd. V, S. 599.)
F. R. Walters.

b) Ätiologie und Verbreitung.

21. **Arthur R. Littlejohn, Meat as a source of infection in tuberculosis.** *Practitioner, June 1909.*

All our food animals are liable to tuberculosis. From a review of the available evidence, it appears that 5 to 10 % of the human mortality from tuberculosis in this country (Great Britain) is due to infection from bovine sources. Tuberculosis may result from the ingestion of infected food without producing abdominal tuberculosis. Milk is a more important source of infection than meat. In cattle the muscular juice (apart from accidental contamination from other parts of the carcase) is very rarely infective. The intermuscular glands however, and the lungs, udder, and mesenteries, are very liable to be infective.

Rules are suggested for meat inspection based upon the findings of the Royal Commission. These are at present adhered to in some parts of the country, ignored in others. Ordinary cooking cannot be relied upon to destroy infectious material in the centre of a roll of meat: but with efficient meat inspection it should be sufficient protection. Salting or digestion cannot be depended upon to destroy the tubercle bacillus.

F. R. Walters.

22. **R. Farquharson, The infectivity of consumption.** *Brit. Journal of tuberculosis, vol. IV, No. 4. October 1910.*

F. gives arguments and brief quotations from various authorities to show that the infectivity of consumption is not great, and has been largely exaggerated.

F. R. Walters.

23. **Hugh Beevor, Mortality returns: Tuberculosis.** *Practitioner, January 1910.*

An article based upon the supplements to the 65th Annual Report of the Registrar General, by Dr. Tatham. B. points out that the decline of one half in phthisis mortality from 1861 to 1900 has continued during the succeeding ten years, in men to the extent of 14 %, in women of 6 %, making now a decrease of 27 %. The decrease is general throughout England and Wales, being as much in London, Northumberland and Lancashire (where the mortality is high) as in other parts where it is low. Statistical investigations by G. B. Longstaff and by Karl Pearson show that infection does not account for the varying incidence in different houses, so that the susceptibility of the individual has probably more to do with his becoming tuberculous than exposure to infection. The incidence of phthisis, which was heaviest between the ages of 20 to 25 for men in 1861—70 is now heaviest between 45 and 55.

As regards occupation, the general labourer shows nine times as heavy a mortality from phthisis as the clergyman, but only four times as heavy a general mortality. Excepting in the group including dockers, navvies, coalheavers and general labourers, in which the phthisis rate has increased, all occupations have shown an improvement. The improvement among the learned professions is from 30 to 40 %, the general improvement 17 %. In the medical profession the improvement is 46 % since 1890—1899, or 100 to 54, and this B. attributes to improved methods of treatment.

Very high rates are associated with bad ventilation, alcohol, and low or irregular wages. Dust and bad ventilation in factories or workshops have recently formed the subject of a Government enquiry: and B. suggests that an attempt to reduce the amout of domestic dust would be equally important. F. R. Walters.

24. **J. Penn Milton, Colour types in tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. V, No. 1, Jan. 1911.*

M. recognizes two colour types amongst his patients: one with brown hair and eyes, the other with fair hair and blue eyes. The former he believes to be predisposed to tubercle from birth, but to be subject to passive immunisation, and to respond better to treatment. These patients show less repugnance to sanatorium regime and usually outlive the others. F. R. Walters.

25. **W. Gordon, Prevalent rain-bearing winds and the milk supply of Manchester during the years 1896 to 1909.** *Brit. Med. Journal 4 March 1911, p. 482.*

G. brings forward evidence to show that there is more tuberculous mastitis among cattle in districts exposed to frequent rainbearing winds. He suggests that the explanation may be in methods of management. F. R. Walters.

26. **Chas. Singer, A forgotten prophesy of the microbic theory of infectious disease.** *Lancet, Mar. 11, 1911, p. 684.*

In the year 1720, a small book was published by Benj. Marten in which the modern theories of infection were largely anticipated. The title of the book was «A new theory of consumptions: more especially of a phthisis or consumption of the lungs, wherein enquiry is made concerning the prime essential and hitherto accounted inexplicable cause of that disease». F. R. Walters.

27. **Shuttle kissing.** *Brit. Med. Journal, Febr. 4, 1911, p. 267.*

This practice, consisting in sucking the weft through the eye of the shuttle in weaving, is denounced as damaging the lungs and spreading consumption. Self-threading shuttles have been invented. F. R. Walters.

28. **Overseas, Sources of infection in regard to tuberculosis.** *Lancet, April 1, 1911, p. 903.*

A question as to the liability of butter and cream to transmit tuberculosis is answered by the Editor by a reference to John Percival's book: Agricultural Bacteriology. Cream separated rapidly by mechanical means is bacteriologically satisfactory, relatively speaking, but cream allowed to rise slowly through the bulk of the milk may carry with it the bacteriological impurities of the milk. F. R. Walters.

29. **William Bulloch and Major Greenwood, The problem of pulmonary tuberculosis considered from the standpoint of disposition.** *Proc. Royal Soc. Medicine, IV, 7, May 1911.*

It is difficult to determine the relative value of the soil and the seed in human tuberculosis, because of the impossibility of obtaining similar

conditions in two groups for comparison, with only the required point of difference. The authors discuss the difference in meaning between anlage, diathesis, dyscrasia, constitution, habitus, and temperament, and accept the definitions of Krehl-Marchand in Handb. der allg. Pathologie. They next review the pathological views of authorities from the time of Hippocrates onwards. Since the discovery of the tubercle bacillus there has been an excessive tendency to attribute the incidence of tuberculosis to infection, and to undervalue the importance of personal predisposition. The authors refer to the collective investigation of Humphry and Mahomed in 1883, the writings of Hirsch, Naegeli, Burckhardt, Hart and Schluter, v. Sokolowki, Pearson and Pope, Newsholme, Bulstrode, Matthew Hay, Turban and Strandgaard, Goring, and Greenwood, and conclude that the work of the last few years has added nothing substantial to the classical position. There is a full bibliography. A discussion followed.

F. R. Walters.

30. **Tuberculosis in India,** *Lancet, March 25, 1911, p. 818.*

Review of a report by J. A. Turner of Bombay. The mortality in India from tuberculosis appears to be higher than in England. Cattle are only affected to a slight extent. The dirty ways of the natives however greatly favour the contamination of milk. Cowdung mixed with urine and mud is one of the recognized materials for building the walls of the native huts. Cows are commonly kept in the dwelling houses, and all the cooking vessels are scoured out with cowdung from the street. The same water is often used for personal ablutions and for washing the milk vessels. There is also danger of dissemination of bacilli by flies and in dust.

F. R. Walters.

31. **F. W. Mott, Heredity and insanity.** *Lancet, May 13, 1911.*

In the course of this lecture, delivered at the Royal Institution, M. refers to the relation between tuberculosis and insanity. Tuberculosis is especially prone to attack the insane, the death rate from tuberculosis amongst the insane at ages 15 to 35 being about 15 times as much as in the sane at that age period. This excess is not due to overcrowding or insanitary conditions, as these no longer exist in asylums: but is due in part to an inherent nutritional deficiency, a failure to assimilate food when it can be obtained in abundance. Although there has been a steady decline during the last 30 years in the death rate from tuberculosis in the general population, the asylum population shows a steady increase in this death rate, so that tuberculosis, like alcoholism, must be regarded as a natural mode of eliminating unsound stock.

F. R. Walters.

32. **Phthisis among Jews,** *Brit. Med. Journal, May 6, 1911, p. 1078.*

It has been shown by Rosenfeld and Auerbach for Vienna and Buda-Pest, and by Fishberg for New York that the tuberculosis mortality is lower among Jews than among the surrounding populations, and the same has been true in London: but of late years the rate among Jews in London has been increasing, mainly owing to immigration. New arrivals are visited on behalf of the Jewish Sanitary Committee. There is a Sanatorium for Jews at Daneswood. Out of 80 persons discharged

from that institution in 1907, 45 are still more or less self-supporting, 7 are known to be dead, and 28 have been lost to view. The Jewish Board of Guardians does very useful work amongst the poor.

F. R. Walters.

33. **The dissemination of tuberculosis.** *Lancet, May 13, 1911, p. 1296.*

Based on a paper by D. A. Welsh of Sydney.

F. R. Walters.

34. **Tuberculosis mortality in Ireland.** *Lancet, May 20, 1911.*

From a diagram issued by the Womens' National Health Association it appears that since its foundation in 1907 there has been a great reduction in mortality from tuberculosis. The death rate from this cause has fallen by one seventh in this period, so that there were 32 fewer such deaths each week in 1910 as compared with 1907, or probably about 12000 fewer tuberculous persons living in Ireland. The death rate now stands at 2.3 per 1000 — the lowest since 1864.

F. R. Walters.

35. **Logan Turner, The air-passages as avenues of general infection.** *Edinburgh Medico-Chirurgical Society. Lancet, July 15, 1911, p. 112 and Brit. Med. Journ., July 15, 1911.*

As regards tuberculosis, the paths were commonly the airpassages by inhalation, or the cervical lymphatic glands from the upper air-passages. The recent experiments of Cobbett with guinea-pigs exposed to a fine dust of tubercle bacilli showed that the lungs were affected by inhalation, not through the lymphatic chain. From a large number of examinations, it appeared that 6 % of adenoids removed and 8 % of tonsils were tuberculous. His experience with cases of lupus of the nose and pharynx was that pulmonary tuberculosis was not commonly associated with it.

In the discussion, R. W. Philip said that the commonest site of entry was the naso-pharynx and tonsillar region. The stages were, tuberculous infection of the tonsil or adjoining region, infiltration of the cervical glands, and direct infection of the apex of the pleura and lung. Spread was often arrested by suppuration of the cervical glands.

E. S. Carmichael said that in children there were several natural groups of tuberculous glandular affection: in infants under one year those affected were those surrounding the spinal accessory nerve, which were nearly always associated with tuberculous middle ear and mastoid disease. These were always in bottle-fed babies, infected by tuberculous milk by way of the Eustachian tube. In older children, the group of glands under cover of the posterior belly of the digastric were enlarged, secondarily to the tonsils: many of these tonsils were not enlarged. His practice was to clear out both the above groups of glands, and also those at the posterior border of the internal jugular vein, whether enlarged or not.

J. S. Fowler doubted the frequency of access to the lung apex through the cervical glands. C. W. Cathcart doubted whether it were wise to remove glands not enlarged, as they were the natural barriers to

spread of infection. T. Shennan remarked on the infrequency of enlarged tuberculous retro-pharyngeal glands in tuberculous adults. Jas. Miller said that bovine tubercle bacilli were generally cultivated from the cervical lymphatic glands, never from the lung. This was against Philip's views, unless a transformation took place in the lung from the bovine to the human type. R. B. Mitchell said that apparently simple enlargement of the cervical lymph glands or tonsils was frequently shown to be tuberculous by inoculation. Burn-Murdoch said that the glands of the neck were often found to be tuberculous as a sequel to pulmonary tuberculosis. F. R. Walters.

36. **J. Tertius Clarke, The incidence of tuberculosis.** *Lancet, July 15, 1911, p. 187.*

In Perak or Selanger, and in Pinang, on the authority of the veterinary surgeons there, no case of tuberculosis has yet been found in any kind of bovine animal, although cattle keeping for milking and draught purposes is a very large industry. According to the annual report of the Director of the Medical Research at Kuala Lumpur, for the year 1908, no tuberculosis had been found in any domestic animal. According to the veterinary surgeon of Pinang, tubercle was found in only 11 pigs out of 62000 slaughtered. At the Ipoh abattoir there were no cases of tubercle in the year 1909 out of 35,029 slaughtered. Corresponding with this, cases of tubercle of glands and other parts which according to Nathan Raw are affected by the bovine type of tubercle bacillus, are exceedingly rare. The writer has seen one case of apparently tuberculous adenitis which however turned out to be sarcoma. There is plenty of phthisis: about 10 % of the hospital deaths are from this disease. These facts favour Nathan Raw's views, but not those of v. Behring. According to Mayo, pulmonary phthisis is uncommon in Minnesota, but surgical tubercle is common. This is presumably a grazing country.

F. R. Walters.

37. **Chas. H. Higgins, The incidence of tuberculosis.** *Lancet, Aug. 19, 1911, p. 545.*

The tubercle bacillus probably becomes modified by long residence in the human organism. In young children the type is chiefly the bovine one, whereas later in life the human type is more common. The temperature and environment in cows is probably that most suitable to the survival of the bacillus. F. R. Walters.

c) Diagnose und Prognose.

38. **Shushi Hanashima, Beitrag zur Moro'schen Tuberkulinreaktion im Kindesalter, speziell vom 3. bis 10. Lebensjahr.** *Inaug.-Dissert. München 1911. Kastner u. Callwey.*

In 234 Fällen angewandt; in klinisch verdächtigen Fällen gibt der positive Ausfall der Reaktion eine Bestätigung der Vermutung auf Tuberkulose. Da das vielgescheute Impfen in Wegfall kommt, kann die Salbenreaktion besser als der Pirquet bei Massenuntersuchungen angewendet werden. Kögel.

39. **Y. Takeno, Beitrag zur Diagnose der Tuberkulose im frühen Kindesalter.** *Inaug.-Dissert. München 1910. Kastner u. Callwey.*

Die Moro'sche Salbenreaktion ist beim Säugling (besonders bis zum Alter von 6 Monaten) und bei Kindern bis zu 3 Jahren der v. Pirquetschen Kutanprobe vollständig gleichwertig, für die Praxis wegen der einfacheren Technik sogar mehr zu empfehlen. In 110 Fällen zeigte sich, dass die Häufigkeit der Tuberkulose parallel den anderen Orts gefundenen Obduktionsbefunden mit dem Lebensalter des Kindes ansteigt.

Kögel.

40. **Martin Engländer-Wien, Zur Frühdiagnose der Lungendrüsen- und Lungentuberkulose.** *Wiener mediz. Wochenschr. 1911. Nr. 7.*

Mitteilung von 2 Fällen. In dem ersten handelt es sich um ein Kind, bei welchem trotz negativen Lungenbefundes wegen positiven Ausfalles der Haut- und Stichreaktion eine Drüsentuberkulose angenommen und auch durch Tuberkulin günstig beeinflusst wurde. Der 2. Fall betrifft einen Erwachsenen, bei welchem die exakte Thermometrie längere Zeit subfebrile Temperaturen ergab, so dass die vermutete Diagnose bekräftigt wurde. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

41. **H. Grau-Düsseldorf, Die Lokalisation der beginnenden Lungentuberkulose im Röntgenbilde.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 20.*

Nach ausführlichen Bemerkungen über das Normalröntgenbild der Lunge beschreibt Verf. die bisherigen Untersuchungsmethoden, speziell die Röntgenuntersuchung der Lungenspitzen bei der Initialtuberkulose. Die alleinige Spitzenaufnahme empfiehlt er hiezu nicht, da es stets zweifelhaft ist, ob die hiebei entstehenden feinsten Trübungen wirklich pathologisch sind. Gute, zur Diagnose brauchbare Bilder liefert nur die Übersichtsaufnahme, die die ganze Lunge, Spitzen, Hilus, Lungenperipherie und Begleitschatten zeigt. Mit am wichtigsten ist der Hilusschatten; von einem pathologischen Hilusschatten darf man nach Verf's. Ansicht sprechen, wenn derselbe abnorm dunkel, breit und durch eingesprengte Schattenflecke auffällig ist. Er entsteht meist durch Schwellung der Drüsen; doch ist dieser Schatten nicht nur bei jeder röntgenologisch manifesten Tuberkulose vorhanden, sondern er kann bei Anthrakose, ferner bei infektiösen Prozessen im Bereich des Herzens, Herzbeutels sowie Lunge und Pleuren vorkommen. Dieser Hilusschatten ist also kein sicheres Diagnostikum der Lungentuberkulose. Er teilt das Schicksal der meisten diagnostischen Hilfsmittel, allein nichts zu bedeuten, aber im Verein mit anderen, vor allem mit dem klinischen Befund, die Diagnose zu sichern. Verf. kommt schliesslich auf Grund seiner Röntgenuntersuchungen zum Schluss, dass sich die Lungentuberkulose meist nicht vom Hilus, sondern wohl von den Drüsen aus entwickelt. Sturm, Edmundsthal, Geesthacht.

42. **W. B. Knobel, X rays in the diagnosis of phthisis.** *Birmingham, Med. Review, Febr. 15, 1911.*

The early signs of pulmonary tuberculosis as seen by the x rays are due to impaired function from the local effect of toxins, rather than to the actual lesion. They consist in reduced motility of the diaphragm,

diminished translucency of an apex on deep breathing, and an increase in the slope of the ribs with reduction in the width of the interspaces. These signs may be considerably affected by suitable treatment. Permanent shadows are due to more advanced changes, and are not altered by treatment. They are not pathognomonic of tubercle, for similar shadows may be caused by tumours, syphilitic lesions, and other conditions. Nor do they indicate the activity or quiescence of the disease. Cavities are usually shown by a ring of darkness surrounding a more translucent area. The earlier stages are probably best seen with the fluoroscope: but the radiograph may also give useful evidence. F. R. Walters.

43. **Enlargement of the superficial thoracic glands as a sign of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Jan. 14, 1911, p. 118.*

E. v. Zebrowski and W. Schulze have shown that an enlargement of the subcutaneous lymphatic glands next the 4th and 5th spaces in midaxillary line is common in pulmonary and pleural tuberculosis. A similar condition may however be present in pneumonia.

F. R. Walters.

44. **Percy Kidd, Some mediastinal affections.** *Lancet, Mar. 4, 1911, p. 561.*

One part of this paper deals with the subject of tuberculous disease of the bronchial glands. K. throws doubt on d'Espine's statements that these conditions can usually be diagnosed by auscultation and percussion. In a very large number of healthy people there is bronchial breathing and bronchophony over the 7th cervical and upper dorsal vertebrae. Cases quoted in detail. F. R. Walters.

45. **Clive Riviere, Conditions which simulate phthisis pulmonaris in children.** *Policlinic, Oct. 1910.*

The conditions mentioned are: 1. blowing apical respiration in a healthy lung, distinguished by absence of dulness on light percussion; 2. bronchiectasis and fibrosis — usually basic and causing dry fine breezy sounds rather than well marked cavity signs: usually affecting the nutrition less than phthisis with cavitation, and associated with a history of repeated attacks of bronchitis, and morning expectoration, without tubercle bacilli. Apical phthisis grafted into a basic fibrosis may be puzzling; 3. pulmonary collapse: in children usually follows bronchial catarrh or nasal obstruction, and associated with poor nutrition without typical, apical, phthisical changes, or with adenoid facies; 4. unresolved apical pneumonia: here the history and the tendency to lobar distribution help; 5. tuberculosis of the thoracic glands. In many of these cases the condition cannot be diagnosed. There may be a tendency to bronchial catarrh or to temporary collapse of the lung, or slight pressure symptoms. In a few, progressive tuberculosis occurs, involving the roots and middle of the lungs, or the interscapular regions; 6. malnutrition from gastro-intestinal catarrh. In this case hidden glandular tuberculosis must be excluded. Apart from symptoms, the opsonic test is perhaps the most useful guide, the index being nearly always low in glandular tuberculosis. The subcutaneous tuberculin test is only applicable in the absence of fever. The ophthalmo-

reaction is not absolutely reliable. Von Pirquet's is too sensitive, as it gives a positive reaction in some cases of latent tubercle. The x rays may help in diagnosis, but the glandular mass is generally hidden in the shadow of the spine. It is quite common for a child to get thin at the time of the second dentition without any tubercle. This change is purely physiological. F. R. Walters.

46. **W. Camac Wilkinson, The diagnosis and treatment of tuberculosis by tuberculin.** *Practitioner, Febr. 1910. Weber-Parkes Prize Essay. Royal College of Physicians, 1909.*

After describing the anatomical basis of pulmonary tuberculosis in its early stages, and referring to the absence of abnormal physical signs at first, W. discusses the subject of mixed infection which he holds to be commonly present in open tuberculosis. In diagnosis he employs the subcutaneous tuberculin test if there is no fever, and Calmette's or von Pirquet's if fever is present. In his experience pleurisy with physical signs is usually if not always tuberculous; without physical signs, it may be rheumatic. The absence of fever does not exclude mixed infection. The disease may reach any stage within a year of the appearance of symptoms. Acute symptoms are most often caused by mixed infection. The fever in this case is usually intermittent with a wide excursion, but occasionally it may be continuous. Tubercle bacilli do not often appear in the sputum early in the disease, so that the presence of bacilli is of little value for early diagnosis. They may be absent from the sputum even in advanced stages. If they are not found, the tuberculin test should be used.

W. reviews the symptoms which may help in diagnosis, remarking that haemorrhage from the throat can always be recognised by examination with the mirror, and is not followed by rusty sputum, as is usual in haemorrhage from the lungs. In Australia the only other common cause of haemoptysis besides tubercle is hydatid disease. If there is laryngeal catarrh not of tuberculous character, or pleurisy not accounted for by some other disease, the tuberculin test should always be used, in order to exclude tubercle.

Measles, influenza, severe colds, and other infections, increase the susceptibility to tuberculosis, and also the sensitiveness to tuberculin. Wherever there is sputum a bacteriological diagnosis is essential, as treatment depends upon it. Physical signs may mislead, for the signs of localised catarrh may simulate tubercle, and the early symptoms of pulmonary tuberculosis may have little or no relation to the lungs. When t. b. are not found in a doubtful case, physical signs may be caused by an obsolete focus, by a defect of development, or by local catarrh of other kinds, or even by the signs of a normal lung wrongly interpreted: or on the other hand there may be no abnormal physical signs discoverable if the lesion is central or deepseated. In such a case the tuberculin test provides a safe and reliable means of diagnosis. If an active tuberculosis exists there will be a positive reaction unless the tissues have been artificially immunised, or naturally in the course of long-standing disease. The positive reaction will consist not only in a rise of temperature but also in local changes at the seat of the disease. W. does not believe that tuberculin mobilises the t. b., but on the contrary that it prevents disse-

mination. He has never seen any untoward results from its use. He mentions case of facial srysipelas, puerperal fever, ulcer of the stomach etc. in which a positive reaction was obtained with tuberculin, and states that as a rule if there is a reaction the tuberculin test improves the health. In the early stages of tuberculosis W. regards tuberculin as a certain cure, and says that it is of far greater efficacy than sanatorium treatment. F. R. Walters.

47. **A. B. Cox, The importance of early recognition of tonsillar and adenoid disease.** *Dental Cosmos, Febr. 1911.*

Verf. schildert, dass neben vergrösserten und ulzerierten Tonsillen und Adenoiden vor allem der entzündete Zahnfleischsaum in schlecht gepflegter Mundhöhle mit zu enger Zahnstellung die erste Eintrittspforte für T. B. ist. — Er weist auch auf den Fund von T. B. und Pseudotb. von Möller in der entzündeten Schleimhaut und kariösen Zähnen hin. In solchen Fällen waren oft die Halsdrüsen geschwollen. Bei anderen Patienten wurden durch Tuberkulininjektionen Schwellungen der mit den entzündeten Zähnen in Verbindung stehenden Lymphdrüsen beobachtet. — van Nieuwenhoven-Helbach, Utrecht.

d) Therapie.

48. **S. Bernheim et L. Dieupart, Nouveau traitement de la tuberculose par l'Jode mentholé radioactif.** *La Médecine Orientale 1911, No. 10.*

Szendeffy, ein ungarischer Arzt, ist der Erfinder dieses neuesten Tuberkulosemittels. Es wurde in den Pariser Dispensaires an einem grossen Material geprüft und als sehr wirksam befunden. Die Kombination von Jod, Menthol und Radiumemanation stellt das denkbar höchste antituberkulöse Agens dar. Das Mittel wirkt im Experiment direkt tötend auf Tuberkelbazillen und Streptokokken, auf den tuberkulösen Organismus wirkt es oft heilend, in allen anderen Fällen immer bessernd. Die Verabreichung erfolgt in Form von intramuskulären Injektionen, die ganz schmerzlos sind, in 3—4 Serien von je 30—40 Injektionen. Das Mittel ist in sterilen Ampullen vorrätig. „Keines der bisherigen Terapeutika hat so glänzende Resultate aufzuweisen als dieses."

(Dieselbe Arbeit erschien in Zeitschr. f. Tub. Bd. XVII Heft 5.)
H. Engel, Hélouan.

49. **S. Bernheim et Szendeffy, A propos de l'Jode-Menthol radioactif.** *La Médecine Orientale 1911, No. 13.*

In der Nummer vom 3. Juni 1911 greift die englische Zeitschrift „The Lancet" das von Bernheim und Szendeffy so überaus hochgepriesene neue „Tuberkulose-Heilmittel" Jodmenthol radioaktif an (siehe früheres Referat aus Nr. 10 der Médicine Orientale). Die experimentellen Resultate seien ungenau, die klinischen Daten unvollständig, die chemische Konstitution des Mittels unsicher. Die Angegriffenen suchen sich von ihrem Standpunkt aus zu verteidigen und halten die grosse Bedeutung des Mittels für absolut erwiesen. H. Engel, Hélouan.

50. **Ph. Ferd. Becker-Frankfurt a. M., Aus der Praxis der Lupusbekämpfung. Einige Erfahrungen mit den modernen physikalischen Heilmethoden in ihren Kombinationen.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 8.*

Nach einleitenden Worten über Lupusbekämpfung, speziell durch Lupusheilstätten berichtet Verf. an Hand von Tabellen über die verschiedenen Behandlungsmethoden, wie Röntgen, Finsen, molekulare Zertrümmerung, Quarzlampe, Tuberkulinbehandlung und Behandlung mit verschiedenen Säuren, bei denen er teilweise gute Erfolge erzielte.

Sturm, Edmundsthal, Geesthacht.

51. **Jungmann-Wien, Probleme der Lupustherapie.** *Archiv f. Dermat. u. Syphilis, 106. Bd., 1911.*

Den Grund, weshalb es in vielen Fällen nicht gelingt, den Hautlupus wirksam auszuheilen, sieht J. darin, dass von zurückbleibender Schleimhaut-Tuberkulose sich immer wieder Nachschübe in die Haut ereignen. Nur von der Beseitigung aller vorhandenen tuberkulösen Prozesse sei eine radikale Ausheilung des Hautlupus zu erhoffen. Ein Umschwung werde erst dann eintreten, wenn es gelingt, die Erkrankungen in den Schleimhauthöhlen und -nischen einer gleich zuverlässigen Behandlung zu unterziehen, wie es die Finsenmethode für die Hauterkrankungen darstellt.

Was die bisherigen Behandlungsarten für die Schleimhäute betrifft, so hat J. mit konsequent lange Zeit durchgeführter Lokalbehandlung mit starken Jod- und Jodoformlösungen oftmals ganz Befriedigendes erzielt, ebenso mit Galvanokaustik, Röntgenbestrahlungen und Radium, aber volle Ausheilung der Schleimhäute auf diesem Wege hat er nicht häufig gesehen.

Um die Finsenmethode bis zu einem gewissen Grade auch für die tieferen Schleimhautpartien anwendbar zu machen, hat J. mehrere Apparate angegeben, deren Einzelheiten im Original nachzulesen sind.

Schnell, Halle.

52. **Friedrich Tamm, Beiträge zur Wirkung der Kuhn'schen Lungensaugmaske.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1911. Emil Ebering.*

Im Elisabethkrankenhause wurden 14 Fälle (Asthma, Leukämie, Tuberkulose) mit der Kuhn'schen Saugmaske behandelt. Puls, Atmungszahl, Hämoglobingehalt, Erythrozytenzahl wurden genau bestimmt. Verf. rät zu einem Versuch der Behandlung, weist aber darauf hin, dass der Erfolg gerade so unzuverlässig sei wie bei den anderen Heilmitteln dieser Art.

Kögel, Schömberg.

53. **Kuhn-Mainz, Ersatzmittel der Lungensaugmaske.** *Therapie der Gegenwart, März 1911.*

Hält die Müller'sche Vorrichtung nicht für ausreichend unter Umständen sogar für schädlich.

Junker Cottbus, Kolkwitz.

54. **P. Seebens-Wiesbaden, Über die Kuhn'sche Lungensaugmaske aus der Praxis.** *Therapie der Gegenwart, August 1911.*

Empfehlung auf Grund günstiger Erfahrungen u. a. auch bei Lungentuberkulosen.

Junker Cottbus, Kolkwitz.

55. **Ad. Blumenthal-Berlin, Zur operativen Behandlung der Dysphagie bei Larynxtuberkulose.** *Berliner klin. Wochenschr. Nr. 36, 1911.*

B. durchschneidet bei schwerer Dysphagie bei Larynxtuberkulösen den N. laryngeus superior. Es hat sich dieses Verfahren bedeutend besser bewährt als die Injektion von Alkohol in den Nerven.

F. Köhler, Holsterhausen.

56. **Bialokur-Jalta, Über rechtzeitige Entfernung des erkrankten Wurmfortsatzes als wichtiger Faktor bei der Behandlung der Lungenphthise.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 17, Heft 5.*

Der Inhalt der Arbeit ist im wesentlichen durch den Titel angegeben. Die chirurgische Behandlung geschieht ohne Narkose durch breite Eröffnung der Bauchhöhle und Einlassung von viel Licht und Luft in dieselbe.

F. Köhler, Holsterhausen.

57. **Ludwig Bakay-Budapest, Operative Behandlung der Spondylitis tuberculosa dorsalis.** *Jahresbericht des Budapester Kön. Ärztevereins, 1910.*

An dem dorsalen Abschnitte der Columna vertebralis hat nach B.'s Erfahrung die Abszessbildung eine hervorragende Rolle in der Entstehung von konsekutiven Paraplegien, welche somit als Kompressionslähmungen anzusehen sind. Entsprechendes Öffnen und Drainage des Vertebralabszesses hat dementsprechend in 2 Fällen bereits nach zwei Stunden die Motilität der unteren Extremitäten hergestellt.

D. O. Kuthy.

58. **E. Menne, Über die Erfolge der Laminektomie bei Lähmungen infolge von Spondylitis tuberculosa.** *Inaug.-Dissert. Halle 1911. Druckerei Kaemmerer.*

Die Laminektomie (operative Eröffnung des Wirbelkanals mittelst der Resektion der Wirbelbögen) richtet sich in erster Linie gegen eine Komplikation (Kompression des Rückenmarks), erst in zweiter Linie gegen die Grundkrankheit. Sie beseitigt die Lähmungen, in günstigen Fällen wird auch die Spondylitis durch Auskratzung der meist im Wirbelkörper gelegenen tuberkulösen Herde kurativ beeinflusst werden können. Nur die geeigneten Fälle, bei denen unter sorgfältiger Verwertung aller Symptome genaue Lokalisation der Herdstelle möglich ist, sind auszuwählen und dann möglichst ausgiebig zu operieren. — Unter 132 Fällen von Laminektomie bei spondylitischen Lähmungen waren 79 % Erfolge, nach Abgang der nur vorübergehend Gebesserten 60 % Erfolge zu verzeichnen.

H. Engel, Hélouan.

59. **A. Speck, Die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Trypsin.** *Inaug.-Dissert. Berlin 1911.*

Da im tuberkulösen Eiter das proteolytische Ferment fehlt, so ist dessen Resorption unmöglich. Man sucht deshalb das erwünschte Ferment dem Körper bzw. der Eiterhöhle zuzuführeu und so das Exsudat resorptionsfähig zu machen. Dies ist mit Trypsin versucht worden, einem aus der Bauchspeicheldrüse von Schweinen gewonnenen Ferment, in 1 % Lösung (physiol. Kochsalz) täglich frisch zubereitet wegen grosser

Zersetzlichkeit. Es wurden Senkungsabszesse, Spina ventosa, verkäste Lymphome etc. behandelt. Von Gelenktuberkulosen wurde wegen grosser Schmerzhaftigkeit abgesehen, zumal dort auch reiner Eiter meist fehlt. Es wurden nach mehreren Injektionen von je 1—2 ccm 1 % Trypsinlösung oft grosse Besserungen erzielt, sogar Heilungen in hartnäckigen Fällen.

H. Engel, Hélouan.

60. **Emil G. Beck-Chicago, Über die konservative Behandlung kalter Abszesse.** *Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 26.*

B. empfiehlt Injektion von Wismutpasta als fäulniswidrige Substanz. Ist der Abszess der Ruptur nahe, so wird er durch eine kleine Inzision eröffnet, und es wird eine Menge von höchstens 100 g einer 10 %igen Wismut-Vaselinepasta injiziert.

B. hat diese Methode bei kalten Abzessen an allen Körperteilen angewendet, auch bei eiternden Lymphdrüsen und pararektalen Abszessen und niemals sekundäre Infektion oder Fieber beobachtet. Sehr gute Resultate in einigen 100 Fällen. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

61. **Rieder-Bonn, Gelenktuberkulose und Betriebsunfall. Ursächlicher Zusammenhang abgelehnt. Zur Übernahme des Heilverfahrens durch die Berufsgenossenschaften innerhalb der Kassenzeit.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 43—45.*

Ausführliche Wiedergabe der verschiedenen z. T. sich widersprechenden Gutachten. R. findet eine Erklärung für diese Widersprüche in den Mängeln und Missständen des Heilverfahrens innerhalb der ersten 13 Wochen auf dem platten Lande. Die Bekämpfung der Tuberkulose leidet unter der heute noch üblichen notdürftigen Behandlung auf dem Lande. Wichtig ist frühzeitige Diagnosenstellung und frühzeitige Durchführung eines geordneten Heilverfahrens.

H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

62. **J. Seldowsky, Über Tuberkulose des Kniegelenks.** *Russky Wratsch 1911, Nr. 19, 20, 21.*

S. stellt 182 Fälle von Tuberkulose des Kniegelenks aus dem weiblichen Obuchoffhospital in Petersburg zusammen. 68 wurden operiert, davon 57 Resektion (modifizierte Textor-Methode). Von diesen heilten mit fester Ankylose 35 ohne Fisteln (also 61 %); weitere 60 hatten Ankylose aber mit Fisteln — arbeitsfähig; 12 hatten schlechte Resultate (6 tot, 4 sekundäre Amputation, 2 entzogen sich der Behandlung). S. meint, dass bei 40- oder mehrjährigen Kranken die Resektion nicht mehr angewandt werden sollte, nur die Amputation.

In Russland schwärmen jetzt die Chirurgen für hygienisch-diätetische Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Das ist nach S. nur für die Wohlhabenden zulässig, die Arbeiterklasse muss operiert werden. Das Material von S.'s Kranken war das denkbar ungünstigste; alle hatten zu gehen und zu arbeiten gesucht, so lange es irgend ging, und auch dann waren sie noch schwer zu überreden zur Operation, dabei ist das Obuchoffhospital besonders schlecht an Hygiene. Und doch 61 % gute Heilung

Dr. Gedroitz, Landarzt im Kalugaschen Gouvernement, hat 36 Knie-

resektionen gemacht, alle ohne Fisteln mit fester Ankylose geheilt. Ähnliches hört man auch von anderen Landärzten. Welch ein Hinweis, wo solche Kranke operiert werden sollten! Masing, St. Petersburg.

63. **Hauser-Karlsruhe, Jothionbehandlung tuberkulöser Gelenkentzündungen.** *Mediz. Klinik Nr. 26, 1911.*

Als wichtiges Moment bei der konservativen Behandlung von Gelenktuberkulose betrachtet H. stets die absolute Ruhigstellung des Gelenks und unterstützt die Heilung dann durch die Einreibungen oder Bepinselungen mit Jodpräparaten, neuerdings fast nur mit Jothion, das in Form der 10%igen Salbe täglich einmal eingerieben wird. In leichten Fällen werden auch feuchte Umschläge und Salzbäder oder Schmierseifeneinreibung angewendet.

Unter dieser Behandlung konnte H. nur in den Fällen von Gelenktuberkulose einen deutlichen dauerhaften Rückgang der entzündlichen Erscheinungen feststellen, bei denen der Krankheitsprozess noch nicht die Knochenteile selbst ergriffen hatte, sondern nur die Weichteile in mehr oder minder schwerer Form erkrankt waren. Er erzielte noch Erfolge, wenn die Erkrankung anderen Behandlungsmethoden hartnäckig widerstanden hatte. Schnell, Halle.

64. **Rob. Persch-Arco, Zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax.** *Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 38.*

Verf. schildert die im Titel genannte Behandlungsmethode ausführlich und bringt anhangsweise 4 Krankengeschichten. Sehr richtig führt er aus: „Der künstliche Pneumothorax in der Therapie der Lungentuberkulose galt bisher wohl meistens nur als ultimum refugium. Aber je weiter die Grenzen seiner Anwendung nach vorne gestellt werden, desto höher im Werte wird diese Behandlungsmethode steigen. Dass sie als ultima ratio nicht alle und jedermanns Hoffnung erfüllen kann, ist wohl nur zu begreiflich; wie bei jeder anderen Methode, so wird auch bei dieser die Prognose eine um so günstigere, je leichter der Krankheitsfall ist. Man wird allmählich zu der Erkenntnis gelangen müssen, dass für eine Behandlung mit künstlichem Pneumothorax nicht nur die hoffnungslosen Fälle allein, sondern auch jene noch leichteren Erkrankungsformen geeignet sind, bei denen der Zerstörungsprozess noch nicht sehr ausgebreitet, etwa in einem Lappen lokalisiert ist, der aber trotz aller einschlägigen konservativen und spezifischen Therapie die längste Zeit nicht zur Ruhe kommt. Dann wird die Prozentziffer günstiger Erfolge gewiss rapid in die Höhe schnellen."

Der Verf. wendet die Punktionsmethode nach Forlanini an, die er warm gegenüber der Schnittmethode nach Brauer verteidigt. Aber es kann die Behauptung des Verf. nicht unwidersprochen bleiben, dass L. Brauer so ziemlich der einzige Vertreter seiner Methode, der allein er nur Berechtigung zollt, ist oder sein wird." Ganz im Gegenteil muss man beim Studium der Literatur wohl den Eindruck gewinnen, dass, wenigstens in Deutschland, Österreich und der Schweiz die Methode von Brauer die fast allein angewendete ist. Den Hauptvorteil von Brauers Methode, die stumpfe Durchtrennung der Pleura, will

Verf. in einen Nachteil verwandeln, da bei „Durchbohrung der Pleura mittelst stumpfen Katheters die Möglichkeit einer Lungenverletzung ebenso oder gar in erhöhtem Masse vorhanden" sein soll, wie bei der Durchbohrung mit spitzer Nadel. Den Beweis hierfür bleibt Verf. schuldig; die Hunderte von Fällen, die ohne Lungenverletzung nach Brauer operiert worden sind, beweisen wohl, dass des letzteren Ansicht die richtige ist. Persch vergisst eben, dass bei der Methode nach Brauer unter Leitung des Auges gearbeitet wird, im Gegensatz zur Stichmethode nach Forlanini. Auch, dass die von Brauer für Luftembolie angesehenen Zwischenfälle bei Forlaninis Methode, in Wahrheit „pleuraler Shock" oder „pleurale Reflexeklampsie" sein sollen, wird wohl behauptet, kann aber nicht bewiesen werden. Auch hier ist es auffallend, dass dieselben bei Brauers Methode nicht vorkommen, trotzdem „stumpfe Gewalten gröber wirken" sollen als scharfe Instrumente. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

65. **H. J. Gauvain, The aspiration and injection of tuberculous abscesses of bony origin.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. IV, No. 4, 1910.*

G. employs three solutions: 1. sterilised iodoform, 10 % in sulphuric ether; 2. sterilised iodoform 10 grammes, ether 5 grammes, guaiacol 2 grammes, creasote 2 grammes, in 100 cc. of sterilised olive oil; 3. thymol 1 part, camphor 2 parts, sulphuric ether 3 parts. If there is caseation, iodoform ether should not be used, but 2 to 3 cc. or less of the thymol solution. As this is toxic, the effect should be watched. There should be a cure in 95 to 98 % without sinus formation.

F. R. Walters.

66. **J. Lionel Stretton, The surgical treatment of chronic pleural effusion.** *Practitioner, Febr. 1911.*

Controverts the statement that free incision and drainage necessarily lead to empyema. Mentions a case — a lady aged 54 — of repeated aspiration in which upwards of 1486 oz. (42.2 litres) of fluid were removed from the right pleural cavity, and finally it was freely opened and drained with a tube, without any formation of pus. Later still a piece of rib was removed and the cavity explored: but still without causing suppuration. After this there was effusion into the left pleural cavity, so that in 28 aspirations a total of 1939 oz. (55.1 litres) were removed.

As to the cause, 0.005 cc. of old tuberculin caused a well marked reaction: but no tubercle bacilli were ever discovered by inoculation experiments or otherwise. Some years later the same patient had an effusion of fluid into the peritoneal cavity, without evidence of tubercle. This fluid was also evacuated by an incision: and a large fibroid was removed from the uterus. Another case is mentioned in which a chronic empyema was treated by free drainage followed by excision of ribs: the chest wall remained rigid, and the cavity was found to be lined with a thick calcareous deposit. F. R. Walters.

67. **H. J. Gauvain, The mechanical treatment of spinal caries.** *Lancet, March 4, 1911, p. 568.*

Methods described. F. R. Walters.

68. **Painful double talipes valgus of tuberculous origin.** *Lancet, March 18, 1911, p. 752.*

Refers to cases published by Poncet and Molinar.

F. R. Walters.

69. **J. Delpratt Harris, A case illustrating the value of surgical treatment of pulmonary cavities.** *Brit. Med. Journal, April 15, 1911, p. 867.*

A case of bronchiectasis in a lad aged 16 years, probably not tuberculous. The first operation made it clear that there was no empyema. No hardness revealed the position of the bronchiectasis, and there were no adhesions strong enough to prevent retraction of the lung from the wound. Parts of three ribs were excised, and the wound stitched up. Six weeks later the chest was opened in another place, in front, an aspirating needle introduced into the cavity and the opening enlarged with dressing forceps. The lung retracted too much for a rubber tube to be inserted into the cavity: but one was placed in the pleural cavity opposite. Three weeks later still the wound was reopened, a piece of rib excised, and the cavity drained of some highly offensive pus. The temperature then fell to normal, and great improvement followed. The collapsed lung and injured pleura were afterwards subjected four times to the X rays. Good expansion of the damaged lung was eventually obtained. F. R. Walters.

70. **H. Chapple, A consideration of some cases of advanced tubercular joints treated by ileo-colostomy, with remarks by Dr. Distaso assistant to Prof. Metchnikoff.** *Lancet, April 29, 1911, p. 1130.*

Arbuthnot Lane found that old intestinal stasis, in which a large absorption of toxic material had been taking place, was apt to be followed by tuberculous infection. He has therefore been treating cases of advanced tuberculous joints in children by ileo-colostomy. The results are stated to have been very satisfactory. A marked improvement followed in the general health, with increase in weight, while the tuberculous lesion also improved. F. R. Walters.

71. **J. E. Adams, A consideration of some cases of advanced tuberculous joints treated by ileo-colostomy.** *Lancet, May 13, 1911, p. 1306.*

Suggests that the good results reported by Chapple are due to arrest of amyloid disease. F. R. Walters.

72. **C. Gordon Watson, Some points in the treatment of tuberculous disease of the knee.** *Practitioner, May 1910.*

Points out the great importance of early diagnosis, and of discounting the statements that the trouble is only due to sprain or other injury. Muscular wasting is always more than in the wasting from disuse. Pain may be very slight in extensive synovial disease, but is always marked if the primary disease is in the bone. There is a form of quiet disease consisting mainly in progressive fibrosis.

In treatment the two main indications are rest and the provention

of deformity. Details are given as to the best methods of meeting these indications. As regards length of time, the splint must be kept on until all inflammation has subsided, and a little longer, which may mean from six months to two years. W. objects to massage in early stages as contra-indicated by nature. Bier's treatment and tuberculin are both useful. The opsonic index should be disregarded when it runs counter to other clinical indications. The occurrence of caseation and breaking down of tuberculous foci is often an indication that the bacilli have worked themselves out, so that all that is necessary is to evacuate the waste products. W. discusses the relative advantages, and indications for, erasion or excision, and the technique of these operations. Lardaceous disease usually follows prolonged suppuration from mixed infection. "Mixed infection spells doom to the joint. There are two knees worth having — the movable, when it is stable, and the fixed when it is straight. Erasions seldom produce either. Fibrous ankylosis spells flexion and failure. The tubercle bacillus sometimes wrecks a child's joint: but erasion and excision are worse offenders. In the young adult excision is very good. In the old, amputation makes the best of a bad job." F. R. Walters.

73. **J. Goodwin Tomkinson, X rays in the treatment of cutaneous tuberculosis.** *Practitioner, June 1908.*

T. recommends x rays combined with local treatment and tonics. The great advantage of x rays is the rapid improvement in ulcerative or papillomatous forms of disease. F. R. Walters.

74. **Harold Upcott, A review of some recent work in thoracic surgery.** *Practitioner, June 1911.* F. R. Walters.

75. **H. Morriston Davies, The mechanical control of pneumothorax during operations on the chest.** *Brit. Med. Journal, July 8, 1911.*

After describing the difficulties which stand in the way of extensive operations on the thorax, and the two types of machine devised in order to prevent the danger of pneumothorax during such operations, exemplified by Sauerbruch's hypo-atmospheric apparatus and his or Brauer's hyper-atmospheric apparatus, D. gives particulars of some other machines of similar type, and of one invented by himself, on the latter principle.

He employs an intubation tube with a double circuit for inspiration and exspiration respectively, and a Stott gas governer, to allow of constant pressure, whatever the rate at which the air is entering the lungs, and further provided with means of warming and moistening the inspired air. The cost is about ²/₃ of Brauer's, and is stated to possess some advantages over it. F. R. Walters.

76. **Claude Lillingston, The treatment of phthisis and haemoptysis by artificial pneumothorax.** *Lancet, July 15, 1911, p. 145.*

This is description of the method advocated in 1882 by Forlanini, and modified by Brauer and others, of inducing rest for the affected lung by the introduction of sterilised nitrogen into the pleural cavity, causing temporary collapse. A simple apparatus is described for the operation, as well as the technique. In selecting cases for this treatment,

it is not necessary, according to L, that one lung be healthy. Where both lungs are diseased, the worse one may be immobilised. Even advanced tubercle of the larynx does not seem to be an absolute bar to the operation, since cases of this kind have been successfully treated in this way, the laryngeal complication subsiding. Where intestinal tuberculosis is present with more or less constant diarrhoea, little can be expected from the treatment. Hitherto in Scandinavia, severe advanced cases have been chiefly chosen for the operation, but earlier cases and even early rapid cases, may do well after it. Pleural adhesions unless very extensive are not a bar to the treatment. There is as yet insufficient evidence to show in what proportion of cases there is re-expansion of the affected lung, or what are the dangers of gas embolism or of death from pleural reflex. L. quotes in detail two cases treated in this way under Drs. Holmboe and Thue respectively. The results of operation are given from cases under Saugman and Hansen, Brauer and others.

F. R. Walters.

77. **Leonard Colebrook, Notes on four cases of phthisis in which artificial pneumothorax was induced.** *Lancet, July 15, 1911, p. 150.* F. R. Walters.

78. **S. Vere Pearson, A. de W. Snowden, and Claude Lillingston, A case of pneumothorax, produced in treating chronic pulmonary tuberculosis.** *Ibid. p. 153.* F. R. Walters.

79. **The induction of artificial pneumothorax in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, July 22, 1911, p. 233.*
F. R. Walters.

80. **David Newman, The surgical aspects of early renal tuberculosis.** *Practitioner, July 1911.*

The subjective conditions or premonitory symptoms which call for a minute physical examination are: polyuria and frequent micturition, at first without pain, persistent slight pyuria and albuminuria in acid urine without tube casts, occasional haematuria with comma-shaped clots in the urine, and remission of the above symptoms for longer or shorter periods. The discovery of the tubercle bacillus in the urine has much the same import as its detection in the sputum in pulmonary disease. Its presence points to the cause, not to the gravity and extent of the lesion. The presence of tuberle bacilli in the urine does not necessarily point to disease in the urinary tract, as the bacilli may be eliminated by the kidney without infecting the tissues through which they pass. Segregation of the urine should not be employed in tuberculous disease if it can be dispensed with. The cystoscope can supply what is required to be known. When a kidney is tuberculous, the appearance of the corresponding ureteral orifice indicates clearly the nature of the disease. When the orifice is strictly normal in appearance, no serious disease exists in the corresponding kidney. When there is evidence of tuberculosis at the orifice of the ureter there is always tuberculosis of the corresponding kidney. In tuberculosis of the bladder the ureter does not become involved if the corresponding kidney is free from disease. Much can be learnt from the way in which

the urine is ejected from the ureter. Although spontaneous cure is possible, operative measures should always be considered in early unilateral tuberculous disease of the kidney. Nephrotomy is not to be recommended except as a preliminary to nephrectomy. The latter operation results in cure in close upon 30%, with an operative mortality of about 10% provided that the disease is unilateral and there is no tuberculous disease elsewhere. F. R. Walters.

81. **Herbert Rhodes, Artificial pneumothorax in the treatment of tuberculosis.** *Lancet, Aug. 5, 1911, p. 404.*

Has done this operation many times by the method of Brauer and Spengler, and has had no accidents.

82. **Claude Lillingston, Artificial pneumothorax in treatment of tuberculosis.** *Lancet, Aug. 12, 1911, p. 474.*

L. admits that the method of Brauer and Spengler is successful in skilled hands, but considers the method of Forlanini as easier for those unused to operating. F. R. Walters.

e) Klinische Fälle.

83. **Louis Calabrée, A propos de deux cas inédits de tuberculose de la vésicule biliaire.** *La Revue Internationale de la Tuberculose, Vol. 18, No. 3, Septembre 1910.*

Kasuistik. Diagnose wurde in einem Falle nach Operation, im andern post mortem gestellt. Der eine Fall verlief wie eine Cholocystitis mit Steinbildung, der andere wie eine reine Cholocystitis.

Philippi, Davos.

84. **Cordero, Tuberculosi del Ventricolo a förma neoplastica.** *Clinica chirurgica 1910.*

Verf. beschreibt zwei Fälle von tumorartiger Magentuberkulose, von denen der eine einen Tumor darstellte, der andere eine diffuse Infiltration des ganzen Magens mit Verkleinerung des Magens aufwies. Typische Tuberkel wurden nachgewiesen.

Das Netz und das Peritoneum waren in beiden Fällen befallen. Eine Reihe ähnlicher Fälle aus der Literatur werden angeführt.

F. Jessen, Davos.

85. **Otto Richard Teutschländer, Netztumor.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. v. Brauer, Bd. XVI, H. 3, S. 263—270.*

Beschreibung eines Falles von Peritonitis tuberculosa, in welchem das Netz in einen grossen tuberkulösen Tumor umgewandelt war.

Scherer, Bromberg-Mühltal.

86. **Münzer, Ein Fall von Bruchsack-Tuberkulose.** *Inaug.-Diss. München 1911. Kastner u. Callwey.*

Bei einem Fall von Leistenhernie bei einem 4jährigen Jungen fand sich Tuberkulose des Bruchsacks, des Nebenhodens und des Peritoneums. Operation und Heilung. Kögel.

87. **Evler, Autoserotherapie bei Bauchfelltuberkulose durch Dauerdrainage des Aszites unter der Haut.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 16.*

Verf. berichtet über einen Fall von Bauchfelltuberkulose, bei dem er nach Drainage des Aszites unter die Haut durch einen kleinen von Bauchfell umsäumten Bauchbruch auffallende Besserung konstatierte.

Sturm, Edmundsthal, Geesthacht.

88. **Heitmeyr, Über einen Fall von Tuberkulose der Haut und des Unterhautzellgewebes (Lymphangitis tuberculosa) mit vorwiegend phlegmonösem Charakter.** *Inaug.-Dissert. München 1910. 31 S.*

Ein Fall von subkutan flächenhaft fortschreitender, nekrotisierender Entzündung der Haut und des Unterhautzellgewebes bei einem Phthisiker. Es wird angenommen, dass sie, ausgehend von einer Periostitis ossificans zweier Metatarsalknochen, auf lymphogenem Wege entstanden ist; Ausbreitung suprafasziell, sehr chronischer Verlauf und ausschliesslich auf das ganze rechte Bein beschränkt. Die Diagnose „Tuberkulose" wurde nur histologisch gestellt, jede bakteriologische Untersuchung fehlt. Trotzdem erwägt Verf. die Frage einer Mischinfektion. Kögel.

89. **Karl Urban-Linz, Über Tuberculosis verrucosa cutis.** *Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 16.*

Mitteilung eines Falles, an welchem bemerkenswert ist: die Lokalisation an der Planta pedis, die gewaltige Entwickelung der Hornhautlamellen bis zur Höhe von 20—30 mm, endlich die Bösartigkeit des Prozesses. Es wurde nämlich der Krankheitsherd gründlich exzidiert und ein gesunder Hautlappen aus einer entfernten Körperstelle transplantiert und trotzdem trat bereits nach wenigen Jahren ein Rezidiv auf, welches auf die Nachbarschaft übergriff und bald Dimensionen annahm, wie man sie sonst nur bei malignen Neoplasmen zu sehen gewohnt ist. Tuberkulose anderer Organe nicht vorhanden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

90. **Lampert, Ein Fall von tuberkulösem Corpus luteum Abszess bei einer Retroflexio uteri gravidi fixati.** (Aus der Universitäts-Frauenklinik in Heidelberg [Prof. Menge].) *Dissert. Heidelberg 1910.*

Eierstocktuberkulose ist nicht so ausserordentlich selten. Aus der Literatur sind fast 200 Fälle zusammengestellt. Ob sie primär entstehen kann, ist nicht einwandfrei nachgewiesen; in der Mehrzahl entsteht sie jedenfalls sekundär, entweder als klinisches Bild der Perioophoritis tuberculosa oder als eigentliche Ovarialtuberkulose, die 3 Formen annehmen kann: 1. die miliare, 2. die käsige, 3. die aszendierende. Einen besonders günstigen Ansiedelungsort für den Bazillus bietet das Corpus luteum mit seinem „toten" Nährboden. Die Infektion kommt hier zustande 1. auf lymphogenem Wege (als Periooph. tbc. von Bauchfell und Tube aus), 2. von den selbsterkrankten oder tuberkulösem Eiter als Leitweg dienenden Fimbrien aus, 3. auf hämatogenem Wege (von erkrankten anderen — am häufigsten Brustorganen aus.)

Der vorliegende Fall wurde operiert, geheilt; Spontangeburt. Hier war die Infektion wahrscheinlich auf hämatogenem Wege — Bauchfell

und Tube waren tuberkulosfrei — entstanden, von der Lunge aus, die eine Spitzentuberkulose vermuten liess. Blümel, Halle a. S.

91. **F. Essig, Ein Fall von Karzinom des Corpus uteri kombiniert mit miliarer Tuberkulose des Uterus.** *Inaug.-Dissert. Würzburg 1911.*

Zu den 8 bisher veröffentlichten Fällen von kombinierter Karzinom- und Tuberkulose-Erkrankung des Uterus fügt Verf. einen neunten hinzu. Er analysiert ihn wie folgt: Irgendwo im Körper bestand ein alter tuberkulöser Prozess, vielleicht handelte es sich um eine latente Bronchialdrüsentuberkulose. Durch die Krebskachexie wurde diese latente Tuberkulose reaktiviert. Bei dieser Gelegenheit kam eine geringe Menge von Tuberkelbazillen in den Kreislauf, die sich in durch den Krebs geschädigten Gefässen der Uteruswand festsetzten und zur Bildung isolierter kleiner Tuberkel führten. H. Engel, Hélouan.

92. **Schultze und Stursberg-Bonn, Über den Zusammenhang einer Lungenblutung mit dem Heben eines Steintroges und über den Einfluss dieser Blutung auf die Fortentwickelung des wahrscheinlich schon bestehenden Lungenleidens.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 32.*

2—3 Stunden nach Heben eines Steintrogs tritt bei Pat. eine Lungenblutung auf. Ursächlicher Zusammenhang ist durchaus wahrscheinlich, doch besteht keine dauernde ungünstige Beeinflussung durch die Überanstrengung, denn der Lungenbefund, wie er kurz nach der Blutung erhoben wurde, hat sich im Lauf von 1 1/2 Jahren wesentlich gebessert.
H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

93. **F. Köhler-Holsterhausen, Traumatische Krönig'sche Lungenspitzenschrumpfung, Rippenfell- und Lungenriss.** *Medizin. Klinik 1910, Nr. 9.*

Verf. berichtet über einen Fall von Krönig'scher Spitzenschrumpfung nach traumatischer Schiefstellung der Nasenscheidewand; das bei diesem Patienten öfters auftretende Blutspucken führt er auf eine bei dem gleichen Unfall entstandene traumatische Lungenzerreissung zurück.
Sturm, Edmundsthal, Geesthacht.

94. **Paul Zander, Tuberkulöse Spondylitis und Unfall.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 28.*

Die Krankengeschichte eines 29 Jahre alten Pat. wird berichtet, der alte pleuritische Schwarten hat, einen Unfall erleidet i. e. ausgleitet, und bei dem sich bald darauf eine Spondylitis entwickelt. Das Reichs-Versicherungsamt erkennt auf Grund der Gutachten einen Zusammenhang zwischen Wirbelsäulenerkrankung und Unfall an.
H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

95. **Schönfeld-Schöneberg, Zuckerkrankheit und Lungentuberkulose nach Verbrennung.** *Monatsschr. f. Unfallheilkunde u. Invalidenwesen 1910, H. 12.*

1 1/2 Jahre nach der durch Betriebsunfall erlittenen Verbrennung wurde Diabetes festgestellt, der in ursächlichem Zusammenhang mit dem Un-

fall gebracht wurde (Schreck). Ein weiteres halbes Jahr später wurde Lungentuberkulose konstatiert, an der der Verletzte zugrunde ging. Die eingezogenen Gutachten sprachen sich dahin aus, dass die Tuberkulose eine Folge der durch den Diabetes geschwächten Allgemeinkonstitution sei und deshalb auch mittelbar mit dem Unfall zusammenliege. Es wurde deshalb die Hinterbliebenenrente von seiten der Berufsgenossenschaft gegewährt. Meyer, Lübeck.

96. **Goldschwend-Tetschen, Ein Beitrag aus der Unfallpraxis (Tuberkulose des Ileosakralgelenks).** *Monatsschr. f. Unfallheilkunde u. Invalidenwesen 1911, Nr. 1.*

Die Diagnose wird gestellt durch den Nachweis von Schmerzen, die sich auf das Gelenk lokalisieren, ferner durch den Nachweis eines tuberkulösen Abszesses an der Hinter- oder Vorderfläche des Gelenkes und ausserdem durch die Röntgenaufnahme.

Differentialdiagnostisch kommen Verwechslungen mit Ischias vor, wie es auch in dem vom Verf. mitgeteilten Krankheitsbericht der Fall war, in dem sich die Tuberkulose des Ileosakralgelenkes an einen Unfall — Sturz auf die Hüfte — anschloss. Anfangs konnten keinerlei organische Veränderungen festgestellt werden und es wurde eine traumatische Neurose und später Ischias angenommen. Meyer, Lübeck.

f) Prophylaxe.

97. **Compulsory notification of pulmonary tuberculosis: The New regulations of the local government board.** *Lancet, Apl. 8, 1911, p. 940, 949, 957.*

This applies to all patients attending at hospitals or other institutions supported wholly or partly by public money. F. R. Walters.

98. **Regulations as to tuberculosis in hospitals and dispensaries.** *Brit. Med. Journal, May 6, 1911, p. 1070.*

A new order of the Local Government Board imposes on the medical officers of hospitals the duty of notifying cases of pulmonary tuberculosis in attendance within 48 hours to the Medical Officer of Health. It does not apply to institutions entirely supported by the contributions of the patients, their relatives or guardians, or by the rates and taxes. One shilling is payable for each notification. Certain powers as to disinfection etc. are conferred on local authorities to prevent the spread of tuberculosis. F. R. Walters.

99. **John Robertson, Notification of tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Aug. 5, 1911, p. 260. Annual Meeting of Brit. Med. Association.*

Until a few years ago it was thought that the only way to notify cases of tuberculosis was under the infectious diseases act. In 1903 some special clauses were inserted into a local bill at Sheffield which required notification, but excluded such cases from the machinery of the infectious diseases act. Recently the Local Government Board has found that it has power to make orders which cover all requirements, so that no special Act of Parliament is necessary. It is no use to have

compulsory notification of tuberculosis until something adequate can be done for notified cases. Every additional means of treating or preventing tuberculosis has been found to lead to an increase of notifications. There is no longer the same objection to compulsory notification that held formerly, when the patient was not informed as to the nature of his disease. The cases that pay best to notify are the doubtful cases, for these are the ones for which most can be done towards cure.
F. R. Walters.

100. **Compulsory notification of tuberculosis has been introduced into Bristol.** *Lancet, Aug. 5, 1911, p. 407.*
F. R. Walters.

101. **T. Hunter Boyd, The deportation of the tuberculous.** *Brit. Journal of tuberculosis, vol. IV, No. 4, Oct. 1910.*

Citizens in the United States and Canada are being taught that tuberculosis is largely a house disease or an occupational disease. If tuberculosis shows itself in an immigrant within three years of his arrival he is liable to deportation. This imposes a new problem on their native land. F. R. Walters.

102. **W. Leslie Lyall, The antituberculosis conference and exhibition at Edinburgh.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. IV, No. 1, Oct. 1910.*

This includes an illustrated description of the work done by the tuberculosis dispensary nurses in infected homes, as well as an account of the debates at the Conference. F. R. Walters.

103. **S. Kitasato, The antituberculosis movement in Japan.** *Brit. Journal of Tuberculosis vol. IV, No. 4, Oct. 1910.*

There has been a rapid increase in the mortality from tuberculosis in Japan since the introduction of factories and Western industrial methods. The increase however was so gradual that it is only recently that concerted measures have seemed to be necessary to combat it. The Japanese Antituberculosis Society dates from the time of R. Koch's visit in 1908. The Japan Health Association now devotes a column in each issue of its journal to enlighten the public on the subject of tuberculosis: and many books are being widely circulated, lectures given etc. There are but few hospitals and sanatoria for tuberculosis, one of the best being Kitasato's Yo-jo-en. Regulations concerning spittoons, disinfection etc., were promulgated in 1904, and the government is fully alive to the need for energetic action. F. R. Walters.

104. **Duke Mulloy, The state prevention of tuberculosis.** *Practitioner Nov. 1910.*

M. recommends that about the period of adolescence, when business life succeeds that of childhood, every youth and maiden should be taught in a sanatorium how to live, as part of the state education: and that architects in designing public buildings should make them capable of being ventilated on sanatorium principles, and of being easily kept free from dust. F. R. Walters.

105. **W. Leslie Lyall and James Miller, Tuberculosis and state intervention.** *Lancet, Jan. 21, 1911, p. 170.*

Gives the terms of the resolution passed at the Edinburgh Conference, and objects to the interpretations put upon it by Latham and Garland. F. R. Walters.

106. **A. Latham and Chas. H. Garland, Tuberculosis and State Intervention.** *Lancet, Jan. 28, 1911, p. 230.*

A rejoinder to the above. F. R. Walters.

107. **A. K. Chalmers, Tuberculosis and state intervention.** *Brit. Med. Journal, Febr. 25, 1911, p. 467.*

The Edinburgh Conference agreed that a prominent place should be given in the government invalidity insurance scheme to the prevention and treatment of tuberculosis, but it is apparently to be treated financially like other diseases, and the weekly sum allowed is only one third of the average cost of treatment in an industrial sanatorium. A more comprehensive scheme such as the one outlined in Latham and Garland's book is called for. F. R. Walters.

108. **E. W. Hope, Local administrative control of tuberculosis.** *Med. Assoc. of Liverpool. Brit. Med. Journal, Mar. 11, 1911, p. 560. Lancet, Febr. 25, 1911, p. 507.*

To prevent tuberculosis the predisposing causes must be remembered and counteracted. Sanatoria are of more value as curative than as preventive agencies. F. R. Walters.

109. **W. Permewan, The German system of insurance. Ibid.**
F. R. Walters.

110. **The conquest of consumption.** *Lancet, March 25, 1911, p. 822.*

A review of Latham and Garland's book. F. R. Walters.

111. **Miners' phthisis legislation.** *Lancet, May 6, 1911, p. 1239.*

A bill has been introduced into the House of Assembly for S. Africa to regulate the compensation to miners who acquire miners' phthisis. If suffering from this only, the compensation is to be £ 250: if also from tuberculosis of the lungs, £ 500. The compensation is recoverable from the last employer, but the latter can recover one half from the Government and from every other employer during the last previous two years, in proportion to the amount of underground employment. Compensation is also given to some who could not claim under this arrangement, subject to a medical certificate. F. R. Walters.

112. **The national Insurance Bill.** *Brit. Med. Journal, May 13, 1911, p. 1119 and 1154; also a supplement giving the text of the bill. Brit. Med. Journal, May 20, 1911, p. 1202 and 1198. Lancet, May 13, 1911, p. 1289 and 1319.*

This bill, which provides against sickness and invalidity, somewhat after the German model, is exciting much attention in England. A sum of £ 1500000 is to be allotted to the establishment and maintenance of sanatoria. The chief differences from the German system are, that the

administration of the fund is handed over to the great Friendly Societies, with safeguards against maladministration: the deficiency incurred during the earlier years is to be wiped out in the course of 15 to 16 years: the pensions for those over the age of 70 are provided separately, according to the act already in operation: the government pays $^1/_4$ of the cost of sickness as distinguished from invalidity in the case of women, and 2/9 in the case of men: and there is no subdivision, as in Germany into four grades according to rate of wages. F. R. Walters.

113. **Alfred H. Williams, National Insurance.** *Brit. Med. Journal, May 20, 1911, p. 1189.*

An analysis of the Bill, tending to show that although good for the industrial population it sacrifices the interests of their medical attendants. Many criticisms by other doctors follow, including P. R. Cooper, A. W. Harrison, W. Escombe, H. F. Devis, B. W. Gowring, J. A. B. Hammond, Arch. Lawrie, and Basil Jackson.

F. R. Walters.

114. **Some views on national insurance and tuberculosis.** *Lancet, July 22, 1911, p. 237.* F. R. Walters.

115. **The co-operation of medicine and the public in the campaign against tuberculosis.** *Lancet, July 29, 1911, p. 304.*

A review of Saundby's address before the Brit. Med. Association. References are also made to the recent order of the local government board requiring notification of phthisis by hospitals etc. in receipt of public subscriptions, to the final report of the royal commission on tuberculosis, and the annual conference of the national association for the prevention of consumption. F. R. Walters.

g) Heilstättenwesen.

116. **F. R. Walters, Sanatorium treatment in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. V, No. 1, Jan. 1911.*

This is a summary of the controversy which has been going on in the Brit. Med. Journal, originally started by a criticism of Karl Pearson on Latham and Garland's book: „The Conquest of Consumption, an Economic Study". W. points out that it is useless to try to measure the value of sanatorium treatment by the increased duration of life in those treated. Sanatorium treatment lasts but a short time, and much depends on the conditions of life afterwards. If these are unsatisfactory, the original condition of susceptibility is likely to recur, and lead to a relapse or reinfection.

Karl Pearson's statistical conclusions are unreliable because they do not discriminate between inherited and acquired predisposition, or between family tendency and familial infection. As Vere Pearson points out, the value of sanatorium treatment can be better estimated by clinical observations than by undiscriminating statistics: and such treatment is valuable in the British Isles as well as on the Continent.

Autoreferat.

117. **Jane Walker, F. W. Burton-Fanning, Noel Bardswell, and S. Vere Pearson, The provision of sanatoriums and the endowment of research.** *Lancet, July 15, 1911.*

Without in the least detracting from the value and necessity for research, the authors of this letter point out that so far from the sanatoriums having merely applied the results obtained by research laboratories, their action preceded that of the laboratories, and we already possess a knowledge of the essentials for the suppression of tuberculosis.

F. R. Walters.

118. **Esther Carling, State sanatoriums.** *Brit. Med. Journal, July 1, 1911, p. 50.*

Objects to Allison s estimate of the cost of simple sanatoria. From the experience of Maitland Sanatorium, which has accommodation for 60 patients, the cost works out at £ 175 per bed, inculding a 40 acre farm, pavilions of wood and brick furnished and equipped for patients and staff, a childrens' house, a fully equipped steam laundry, and acetylene and petrol gas installations. F. R. Walters.

119. **T. M. Allison, State sanatoriums.** *Brit. Med. Journal, July 8, 1911, p. 95.*

A reply to Esther Carling's criticisms. Lloyd-George estimates the cost of building alone at £ 100 per bed, and Allison suggested £ 250 per bed for the total cost. Under public control with large committees the building cost would probably be £ 150 per bed, with a farm as site and a sanatorium for 100 patients; but the total cost would not be far short of £ 250. The difference between Allison's estimate and Carling's is partly accounted for by difference in acreage, as A. allowed for 150 acres at £ 35 per acre, and for substantial buildings. The cost of working A. puts at 25 sh. per week, C. at 30 sh. At Stanning it is 15 sh.

F. R. Walters.

h) Bibliographie.

120. **Französische Dissertationen über Tuberkulose.**

1. R. Couetoux, Traitement prophylactique de la phtisie. Paris 1911.
2. J. Courmont, Précis de bactériologie pratique 2. éd. augm. Paris 911. Av. 1449 fig. cart.
3. F. Delabrousse, la „cure libre" de la tuberculose pulmonaire. Paris 1911.
4. P. Frèze, Le traitement des tuberculoses urinaires par la tuberculine, Par. 911.
5. N. Prinaris, de l'avenir immédiat des prématurés jumeaux nés de mère saine et des prématurés jumeaux nés de mère tuberculeuse. Paris 1911.
6. P. H. Dumont, Du plombage des os par le mélange de von Mosetig-Moorhof. Paris 1911. avec 4 pl.
7. E. Merle, Etude sur la tuberculose pulmonaire traumatique. Paris 1911.
8. G. Brisset, Du traitement de la tuberculose rénale bilatérale. Paris 1911.

9. H. Vittoz, De la survie des enfants d'accouchées atteintes de tuberculose pulmonaire. Lyon 1910.
10. Jul. Roshem, La phtisiothérapie du XIXe siècle de la saignée aux sanatoriums. Lyon 1910.
11. Jean Viallet, Consid. sur les rapports du paludisme et de la tuberculose. Lyon 1910. Av. 7 courb.
12. Mlle. Lenormand, L'épreuve du collargol dans le diagnostic de la bronchopneumonie tuberculeuse infantile. Paris 1911. avec 4 fig.
13. E. M. Le Coz, Fréquence et formes cliniques de la tuberculose pulmonaire de vieillards. Paris 1911.
14. M. A. Leger, Les distomatoses hépatiques chez les indigènes du Tonkin et de l'Annam. Bord. 1910. Av. 1 carte et 6 fig.
15. P. Lelongt, Contribution à l'étude du traitement spécifique (tuberculines et sérums antituberculeuse) de la tuberculose des organes génito-urinaires. Paris 1911.
16. P. E. Perier, La cure marine pour enfants scrofuleux et rachitiques au sanatorium marin de Capbreton. Bord. 1910. Av. 6 fig.
17. L. Rolin, De la tuberculose du cervelet. Montp. 1911.
18. G. Rey, De la tuberculose du myocarde. Paris 1911. Avec 1 fig.
19. L.-E. Robert, Sémeiologie et diagnostic différentiel des cavernes pulmonaires tuberculeuses. Paris 1911. Avec 2 pl. et 4 fig.
20. V. Leroy, Du diagnostic précoce de la tuberculose rénale. Paris 1911. Avec 2 fig.

121. **Aus Englischen Zeitschriften.**

a) **The royal commission on human and bovine tuberculosis.** *Lancet, July 15, 1911, p. 166.*

b) **Final report of the royal commission on tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, July 15, 1911, p. 123.*

c) **The report of the tuberculosis commission.** *Brit. Med. Journal, July 22, 1911, p. 180.*
F. R. Walters.

d) *The British Journal of Tuberculosis, Vol. IV, No. 4, Oct. 1910.*

The following articles are included in this number: —

S. Kitasato, The antituberculosis movement in Japan.
H. J. Gauvain, The aspiration and injection of tuberculous abscesses of bony origin.
W. Leslie Lyall, The antituberculosis conference and exhibition, Edinburgh.
F. J. Charteris, Medicaments in the management of tuberculosis.
O. Amrein, Climatology and tuberculosis.
R. Farquharson, The infectivity of consumption.
T. Hunter Boyd, The deportation of the tuberculous.

There are also a description of the Sanatorium of the National Childrens' Home and Orphanage, a short article on the climatological value of Dartmoor, reviews of books, notices of remedies and appliances, and short articles on graduated manual labour at the Ventnor Chest Hospital, and on winter camping for the tuberculous.
F. R. Walters.

e) *The British Journal of Tuberculosis, Vol. V, No. 1, Jan. 1911.*

The following are the chief items in this number: —

C. H. Garland, A popular crusade against consumption.
David B. Lees, The conquest of tuberculosis.
Thos. Spees Carrington, Directions for living and sleeping in the open air.

Reg. E. Stidolph, Local effort in the anti-tuberculosis campaign.
Chas. Russ, Some effects of the constant current upon tubercle bacilli in fluids.
Nathan Raw, Impressions of the International Tuberculosis Conference, Brussels, 1910.
F. Rufenacht Walters, Sanatorium treatment in pulmonary tuberculosis.
Hugh A. Macewen, Milk and Tuberculosis.
Harry Roberts, Consumption and the poor law.
J. Penn Milton, Colour-types in tuberculosis.
J. Ainslie Walker, The prevalence and prevention of tuberculosis in early life.

There is also a description of the Queen Alexandra Sanatorium at Davos, with a statement of the claims of Davos as a health resort, a brief description of the Post Office Pavilion at the Benenden Sanatorium, notes on new inventions and reviews of books. Some of these items will receive separate notice in the Centralblatt. F. R. Walters.

f) *The British Journal of Tuberculosis, Vol. V, No. 2, April 1911.*

Includes the following articles: —

Countess of Aberdeen, Tuberculosis and the work of the women's National Health Association of Ireland.
Countess of Mayo and W. Camac Wilkinson, The tuberculin dispensary league.
R. W. Philip, A farm colony for cured consumptives.
Halliday G. Sutherland, The dispensary system for the control and prevention of tuberculosis.
Sanatoria from within, by a patient.
E. Fairfield Thomas, The anti-tuberculosis movement in Wales.
R. Murray Leslie, The Women's Imperial Health Association and the crusade against tuberculosis.
J. E. Bullock, Clinical studies in tuberculosis.
W. H. Brazil, The opsonic index in tuberculosis.
Hilda Clark, Tuberculin in dispensary practice.
A. Mearns Fraser, Tuberculin dispensaries.

There is also description of the Edward Sanatorium, in Naperville, Illinois by F. E. Wing, and a statement of the claims of Montreux as a health resort.
F. R. Walters.

g) *The British Journal of Tuberculosis, Vol. V, No. 3, July 1911.*

Includes the following articles: —

National Insurance and Tuberculosis, by Thos Oliver, W. J. Thompson, Waldorf Astor, David Davies, Arthur Latham, Marcus Paterson, G. F. McCleary, Duncan Forbes, Jane Walker, C. H. Garland, and C. S. Loch.
The relation between income and tuberculosis, by Woods Hutchinson.
Tuberculosis work in Chicago, by W. A. Evans.
Open-air school work in Chicago, by Sherman C. Kingsley.
The tuberculous school child, with special reference to open-air schools, by D. M. Taylor.
The Sheffield open-air school, by Ralph Williams.
Darlington open-air school, by F. T. H. Wood.
The treatment of tuberculous conditions by radio-therapy, by A. Howard Pirie.
Reduction in mortality from phthisis, by J. E. Bullock.

There is also a description of the Pottenger Sanatorium in Monrovia, California, and of Malvern as a health resort. F. R. Walters.

III. Bücherbesprechungen.

1. Final report of the Royal Commission appointed to enquire into the relations of human and animal tuberculosis. *1911. London.*

This report is the fourth issued by the Commission, and consists of a summary of the work done by them during the last ten years. After stating that they recognise three types of the tubercle bacillus, viz.-human, bovine and avian, and after defining the characters of these types, the report goes on to state that, out of 30 cases of bovine tuberculosis, only bovine strains of the organism were cultivated. On the other hand, in a series of 108 cases of human tuberculosis, the bovine bacillus was isolated alone in 19, and along with the human type in 5. Of these 108 cases, 42 were pulmonary, the material being either a portion of a tuberculous lesion obtained post-mortem, or sputum.

In two of these cases, both sputum, the bovine type was isolated. So far as could be ascertained, both these cases were primarily pulmonary, with no evidence of tuberculous disease elsewhere. Care was taken in all cases in which sputum was the material used for inoculation to eliminate the possibility of contamination with butter or milk which might contain bovine bacilli.

In 29 cases of what appeared post-mortem to be primary abdominal tuberculosis, 14 yielded bovine bacilli only, and 13 human bacilli only. Two cases contained a mixture of human and bovine types. The remaining cases were as follows: 3 cases of general tuberculosis, in which no primary lesion could be found; these yielded only the human type of organism. Three cases of tuberculous meningitis yielded only the human type. In 5 cases of bronchial gland tuberculosis, 3 yielded only the human type, 2 gave both types. Of 9 cases of cervical gland tuberculosis, 6 yielded the human type and 3 the bovine type of organism. In 14 cases of joint and bone tuberculosis, the human type was found 13 times. Cases of testicular, renal and suprarenal tuberculosis yielded only the human type.

Looked at from the point of view of the ages of the cases from which the material was obtained, the following results emerge. Of the 108 cases examined, 55 were adolescents or adults; of these only 5 yielded bacilli of the bovine type. The remaining 53 cases were children, and of these 19 yielded bovine bacilli alone or with the human type.

The results of the investigation of 20 cases of lupus are also included in the report. It was found that only 3 of the viruses isolated behaved, as regards their pathogenic properties in animals, like those found in the internal lesions of human tuberculosis. One of these corresponded to the bovine type, two resembled the human. Of the remaining 17 viruses, 8 showed the cultural characters of the bovine bacillus, but were markedly less virulent for calf, rabbit, monkey and guinea-pig. It was, however, found possible in two cases to raise the virulence of the strain by passage through the calf and the rabbit. In 11 cases the lupus strain showed the cultural characters of the human type of bacillus. As regards their pathogenicity, this, as a rule, was lower than the average for the human type.

The commission regard these results obtained with lupus strains as giving support to the idea that the tubercle bacillus is capable of modification as regards its virulence. Very little support for the view that such modification occurred under other conditions was obtained. All attempts to modify the pathogenic properties of the 3 types by means of artificial cultivation failed absolutely. Attempts made to modify the different types by subjecting them

to prolonged residence within the bodies of animals also failed, almost without exception. Thus, human bacilli were introduced in collodion capsules into the peritoneal cavity of birds and kept there for varying periods, over a year in some cases. Similar experiments were performed with bovine organisms. A large number of experiments were performed by inoculating calves with human bacilli. In some cases the organisms remained in the animals for over 500 hundred days, but in no case was alteration of type observed. Bovine organisms were also passed through chimpanzees and baboons without producing any alteration of type. In a series of cases in which bovine bacilli were inoculated into dogs, when the organisms were recovered in two cases they were found to be of the human type.

The commission also examined cases of tuberculosis in swine, as regards the type of bacillus present in the lesions. All the types — human, bovine and avian — were found. A number of cases of tubercle in the horse were examined: in all, the bovine type was separated.

As regards the character of tissue lesion produced by the various types of bacilli, it was found that there is no essential difference in the formation of the tuberculous lesion produced experimentally in animals by the bovine and human types. Lesions produced by the avian bacilli generally differ from those produced by the mammalian.

Regarding the fate of the bacilli after injection, it was found that in a resistant animal bacilli might be present and remain for long without producing marked or characteristic lesions, although there was often evidence that the bacilli had multiplied.

Some interesting and important results were obtained regarding the excretion of bacilli by the mammary gland after injection. It was found that bacilli injected in considerable quantities either subcutaneously or intravenously were present in the milk within a few hours or days, and that the excretion continued although no lesion of the udder was present.

The commission conclude that the finding of the bovine type of the tubercle bacillus in a large proportion of cases of the human disease, more especially in children, indicates that in these cases the infection had been by means of milk obtained from diseased cows. They strongly advocate the adoption of stringent measures in order to lessen this danger to the population. They emphasise the possibility of infection even from animals with no disease of the udder, as such may excrete virulent organisms in the milk, or the milk become contaminated by faecal matter, vaginal discharge, etc.

James Miller.

2. **Einrichtungen auf dem Gebiete des Unterrichts- und Medizinalwesens im Königreich Preussen. Internationale Hygiene-Ausstellung, Dresden 1911.** *Verlag von G. Fischer, Jena 1911. Pr. 2 Mk.*

Der vorliegende Katalog ist ein guter Führer durch die Ausstellung der einzelnen Institute. Er beschreibt aber nicht nur eingehend die Ausstellungsgegenstände, sondern gibt auch durch nähere Ausführungen über die Gestaltung und die Arbeit der vertretenen Institute eine gute Einsicht in das Wesen und die Tätigkeit der bestehenden Einrichtungen. Kaufmann, Schömberg.

3. **Bockendahl, Tuberkulose und Schule.** *3 Vorträge. Kiel, Walter G. Mühlau, 1911, 30 S.*

Das Werkchen gibt ein ausführliches Bild von dem Wesen der Tuberkulose und entwirft eine gute Übersicht über die Erfordernisse praktischer Schulhygiene. Er stellt die Aufgaben des Schularztes ins rechte Licht und führt den Lehrern die Verpflichtung, sich selbst wie die ihnen anvertrauten Kinder der mörderischen Krankheit zu entziehen, nachdrücklich vor Augen. Für den Segen der Tuberkulinbehandlung fällt ein empfehlendes Wort ab. F. Köhler, Holsterhausen.

4. **P. Jakob, Die Tuberkulose und die hygienischen Missstände auf dem Lande. Ihre Entstehung, Verbreitung, Verhütung und Bekämpfung.** *Berlin, Carl Heymans Verlag. 247 S. Mk. 5.—. Atlas dazu Mk. 10.—.*

Jakob hat im Jahre 1910 nach einem grosszügigen Plan die Ursache der Entstehung und Verbreitung der Tuberkulose im Kreise Hümmling erforscht und unter Mitwirkung der Regierung die notwendigen Bekämpfungsmassnahmen getroffen. Die interessanten Ergebnisse dieser exakten und vorbildlichen Arbeit sind in dem vorliegenden Buche und Atlas dargestellt. — Den umfangreichen Stoff behandelt Verf. in 3 Abschnitten: zuerst die Methode der Ermittelungen auf dem Lande, dann die Resultate der Ermittelungen und im letzten und ausführlichsten die Bekämpfung und Verhütung der hygienischen Missstände sowie der Tuberkulose auf dem Lande. — Im Kreise Hümmling hat J. mit Hilfe von Fürsorgeschwestern, die besonders ausgebildet wurden, in Fragebogen die Erhebungen so angestellt, dass sämtliche Ortschaften und Wohnungen auf ihre hygienischen Zustände geprüft, alle Bewohner auf Tuberkulose untersucht, die Kinder pirketisiert, und die Lebensgewohnheiten der Bevölkerung studiert wurden. Ein ausgezeichnet übersichtliches Bild über die unhygienischen Wohnungen, Vorgekommensein und Vorhandensein von Tuberkulose in den einzelnen Häusern und den Ausfall der Tuberkulinimpfung gibt der beiliegende Atlas. Nach jeder Richtung hin decken die Untersuchungen die schlechten Verhältnisse auf dem Lande auf. Erhärten vor allem auch den alten Satz wieder, dass die Tuberkulose in erster Linie eine Wohnungskrankheit ist. Von 3250 Häusern entsprachen 1571 nicht den geringsten hygienischen Anforderungen. Gleich schlecht war es mit den Schulhäusern und Wirtschaften bestellt. Die Ernährung ist unzureichend, der Alkoholmissbrauch stark verbreitet. Reinlichkeit, Haut- und Zahnpflege werden wenig beachtet. Die Erkrankungsziffer an Tuberkulose im Kreise Hümmling war eine hohe. Im Jahre 1910 litten von 7363 Bauern und Bäuerinnen 148 an offener Tuberkulose. In der Aszendenz kam unter den 3250 Familien des Kreises in 965 Tuberkulose vor. Unter den 6384 Kindern hatten 5838 Drüsenschwellungen gezeigt. Von den 1927 schulpflichtigen Kindern haben auf Pirquet 845 = 45,9 % positiv reagiert, von den 817 nichtschulpflichtigen nur 75 = 9,1 %. In den Häusern, in denen augenblicklich Erkrankungen an offener Tuberkulose vorkamen, reagierten die Kinder fast stets positiv. — Eine wirksame Bekämpfung musste von vielen Seiten und nach verschiedenen Richtungen unternommen werden. J. sucht zunächst die Wohnungsverhältnisse gründlich zu verbessern. Die Bauern mussten sich verpflichten, innerhalb von 2 Jahren nach den staatlichen Vorschriften die Häuser umzubauen. Ärmeren verschaffte die Regierung zu einem niedrigen Zinsfuss ein Darlehen von der Versicherungsanstalt. Ebenso sollen nach und nach die alten Schulgebäude durch zweckentsprechende Neubauten ersetzt werden. Um die soziale Lage zu heben, soll der Boden besser kultiviert werden. Auf die Ernährung der Kinder vor oder während des Unterrichtes will er besonderen Wert gelegt haben. Er führt hier die ausgezeichneten Massnahmen anderer Staaten nach der Richtung an: Gründung von Suppen- und Verpflegungsanstalten auf Staats- und Vereinskosten. Er will überhaupt die Ernährungsverhältnisse der ganzen Bevölkerung verbessern durch Aufklärung und Beseitigung der schlechte Ware für teures Geld verkaufenden Zwischenhändler. Zur Hebung der Reinlichkeit- und Hautpflege liess er in einzelnen Gemeinden kleine Badehäuser mit billigem Betrieb anlegen. — Um speziell die Krankenfürsorge zu verbessern, stellte er eine Reihe leistungsfähiger Fürsorgeschwestern an. Wünschenswert wäre dann vor allem auch die Niederlassung von einer grösseren Anzahl Ärzte und die Gründung von kleinen Krankenhäusern in den Gemeinden, in denen ein Arzt ansässig ist. Über die tuberkulösen Erkrankungen ist die Bevölkerung zu belehren. Infektionszentren müssen am besten in besonderen Anstalten untergebracht werden, solange das noch nicht allgemein möglich ist, muss mindestens erstrebt werden, dass die hoffnungslos Erkrankten ein Zimmer und ein Bett für sich haben. Noch zu heilende Tuberkulöse sind nach geeig-

neten Heilstätten zu schicken. Kinder werden am besten aus ihrer kranken Umgebung entfernt und unter gesunden Verhältnissen erzogen. Die obligatorische Anzeigepflicht von an Tuberkulose Gestorbenen wäre notwendig. Durchseuchte Häuser sind peinlichst zu desinfizieren. — In der umfassenden Weise, in der J. die Tuberkulosebekämpfung im Kreise Hümmling in Angriff genommen hat, ist es auf dem Lande noch nicht geschehen. Manche Schwierigkeiten waren und sind noch zu überwinden. Der Erfolg kann bei diesen lückenlosen Massnahmen aber nicht ausbleiben und er wird ermutigen, auch andere von Tuberkulose heimgesuchte Bezirke zu sanieren. Das vorliegende Buch von J. ist in allem ein ausgezeichneter Wegweiser dafür. Kaufmann, Schömberg.

5. **Edgar Ruediger, Kompendium der Röntgendiagnostik für Studierende und praktische Ärzte.** *Würzburg, A. Stuber's Verlag, 1911, 80 Seiten, 2 Tafeln. Preis Mk. 3.—.*

Das Büchlein erfüllt den Zweck, für den es vom Verf. bestimmt ist, „Demjenigen, der der Röntgenuntersuchung noch fremd gegenübersteht, über das, was sie in der heutigen Medizin bedeutet, einen kurzen Überblick zu geben". Nach einer kurzen physikalischen Einleitung wird die Röntgendiagnostik der Fremdkörper und des Knochensystems besprochen, dann den grössten Raum einnehmend die Diagnostik der Brusteingeweide, zum Schlusse die der Gefässe, des Intestinaltraktus und des Kongenitalapparates. Der Text ist durch eine Reihe instruktiver Zeichnungen und Bilder veranschaulicht. Die Behandlung des Stoffes ist der Absicht entsprechend kurz, aber exakt. Alles Wichtige ist berücksichtigt. Speziell auch dem Lungenarzt, der sich einen schnellen Überblick über diese Untersuchungsmethode auf seinem Gebiet verschaffen will, ist das Kompendium zu empfehlen. Kaufmann, Schömberg.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

1. Verhandlungen des Vereins Deutscher Laryngologen. XVIII. Tagung. Frankfurt a. M. 31. Mai und 1. Juni 1911.

(Ref. Henrici-Aachen.)

Rumpf-Ebersteinburg: Über aktuelle Fragen aus dem Gebiete der Tuberkulose-Forschung.

R. hebt hervor, dass in Lungenheilstätten viel häufiger, als gewöhnlich angenommen, Kehlkopftuberkulosen beobachtet wurden, ebenso deren Ausheilung ohne lokale Behandlung. So lange kehlkopfkranke Phthisiker fiebern, ist Ruhe und Allgemeinbehandlung am Platze. Im übrigen ist er mehr von der Galvanokaustik abgekommen und zur Curette und Milchsäure zurückgekehrt. Freie Nasenatmung ist ein wichtiges Moment zur Ausheilung der Lungentuberkulose.

Des weiteren geht R. auf einige wichtigere neuere Arbeiten ein:

So hebt Römer-Marburg besonders die Immunität Tuberkulöser gegen neue tuberkulöse Infektion hervor. Die Ansteckung geschehe meist im Kindesalter, in Heilstätten seien nie tuberkulöse Infektionen beobachtet, auffallend sei die Immunität von Lupösen gegen Lungentuberkulose. Die Prophylaxe gegen die tuberkulöse Infektion muss im Kindesalter einsetzen.

Die letzten internationalen Tuberkulosekongresse beschäftigte besonders die Frage des Infektionsweges. Im allgemeinen wird jetzt der hämatogenen Infektion (über Lymphwege und Drüsen) gegenüber der aerogenen die grössere

Wahrscheinlichkeit eingeräumt. R. selbst misst dem lymphatischen Rachenring als Eingangspforte grosse Bedeutung bei.

Bacmeister ist es gelungen, bei Kaninchen, durch Hineinwachsenlassen in eine Drahtschlinge, den ersten Rippenring zu verengern, also eine Art Disposition für Tuberkulose zu schaffen. Bei diesen Tieren gelang es ihm, Spitzentuberkulose zu erzeugen, aber nur hämatogen nach Infizierung einer Leistendrüse, nicht aerogen. Zum Vergleich weist R. auf die weiblichen Genitalien hin, die auch fast nur hämatogen erkranken.

Neuere Untersuchungen des Blutes bei Phthisikern haben ergeben, dass viel häufiger, als man bisher annahm, Tuberkelbazillen im Blute kreisen. Sogar bei Gesunden (Ärzten und Pflegerinnen) hat Kurashige Tuberkelbazillen im Blut gefunden. Ob in solchen Fällen der Betreffende erkrankt, hängt zum grossen Teil von dem allgemeinen Kräftezustand und der Virulenz der Bakterien ab.

Diskussion:

Kümmel-Heidelberg bedauert, dass Kehlkopfkranke von der Nutzniessung der Heilstätten ausgeschlossen seien und verlangt, dass laryngologisch geübte Ärzte an Lungenheilstätten tätig seien.

Brieger-Breslau weist darauf hin, dass primäre Tuberkulose des lymphatischen Rachenringes sehr selten ist.

Boeninghaus-Breslau betont, dass der Tuberkelbazillus an der Eintrittstelle keine Infektion hervorzurufen braucht.

Rumpf (Schlusswort): Die Versicherungsanstalten dürfen nach dem Gesetze nur solche Patienten aufnehmen, welche Aussicht auf beträchtliche Besserung und Wiedererlangung der Erwerbsfähigkeit auf mehrere Jahre haben. Da der Kehlkopf fast immer sekundär erkrankt, so müssen solche Patienten meist von der Behandlung ausgeschlossen werden.

Arth. Hartmann-Heidenheim: Zur Behandlung der Larynxtuberkulose.

Das oft zähe Sekret im tuberkulösen Kehlkopf entfernt er durch 2% Kokainspray. Gegen den allgemeinen Katarrh wendet er Inhalationen von Mentholäther und Kreosotterpentin (1:20) an. Ausserdem bläst er das ausserordentlich fein zerstäubbare Lenizet oder Lenizetepirenin (essigsaure Tonerde, Kokain und Adrenalin) ein. Gegen heftige Schluckschmerzen hat ihm die Dehnung des Larynx mit dem Orthoskop, einem konisch zulaufenden ovalen Röhrenspatel, sehr gute Dienste getan.

Edm. Meyer-Berlin: Zur spezifischen und lokalen Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

Er empfiehlt bei Kehlkopftuberkulose mehr als bisher Tuberkulinbehandlung, auch ambulant, anzuwenden, ziemlich gleich, mit welchem Präparat. Man muss langsam vorgehen, die lokale Reaktion ist dann gering. Günstiges Allgemeinbefinden, nicht zu ausgedehnte lokale Erkrankung, sind die Indikationen. Bei grösserem lokalem Befund muss auch örtlich behandelt werden. Nach Kaustik hat er starke Verschlimmerung gesehen.

Diskussion:

Siebenmann-Basel tritt für energische Galvanokaustik ein, möglichst alle Kranke in einer Sitzung zerstören. Bei tiefen Infiltraten hat ihm Röntgenbestrahlung gute Dienste geleistet.

Katz-Kaiserslautern hat nach Terpentin-Eukalyptus-Inhalationen Nierenreizungen erlebt.

Kümmel-Heidelberg ist gegen tiefe Infiltrationen mit Einspritzungen von Jodoformglyzerin erfolgreich vorgegangen. Er bittet um Sammelkasuistik aus Heilstätten, was für Spontanheilungen bei Kehlkopftuberkulose beobachtet werden.

Noltenius-Bremen behandelt mit Mischtuberkulin, wöchentlich 2 Ampullen, in langsam steigender Dosis, 5—6 Monate lang, sorgfältig individualisierend.

Killian-Freiburg hat nach starken Tuberkulindosen miliaren Ausbruch im Kehlkopf gesehen und auf galvanokaustischen Tiefenstich so starkes Ödem, dass die Tracheotomie gemacht werden musste.

Edm. Meyer (Schlusswort). Vollständige Heilung durch Röntgenbestrahlung bei Kehlkopftuberkulose hat er nicht erreicht. Plötzliche Unterbrechung der Tuberkulinkur ist nicht von nachteiligen Folgen begleitet. Spontane Besserung der Larynxtuberkulose sah er nur bei oberflächlichen Ulzerationen.

Avellis-Frankfurt: Lehrreiche Beispiele von Fehldiagnosen der eigenen Praxis aus dem Gebiete der Tuberkulose der oberen Luftwege.

Er erwähnt vier entsprechende Fälle.

2. 3e Congrès de la Société internationale de Chirurgie. Bruxelles, 26—30 Septembre 1911.

(Ref. G. Schamelhout, Antwerpen.)

Chirurgie pulmonaire.

C. Garré-Bonn: Der Pneumothorax.

Si la question du pneumothorax opératoire domine toute la chirurgie pulmonaire, il ne faut pas en chercher la cause dans l'exclusion d'un poumon du mécanisme de la respiration. L'exposition directe du poumon à la pression atmosphérique, la diminution des échanges respiratoires par le fait des mouvements de voltige du médiastin, les infections post-opératoires ont plus d'importance. Il n'est pas toujours possible de fixer le médiastin ou un lobe pulmonaire d'une manière suffisante et durable. Aussi ne saurait-on trop apprécier la découverte de Sauerbruch, qui a trouvé le moyen de soustraire le poumon à l'action de l'air extérieur en inventant sa chambre pneumatique à pression négative. L'appareil de Brauer à hyperpression réalise un progrès, parce qu'il est transportable et qu'il laisse le thorax libre. Parmi les nombreux appareils à masque, qui sont plus simple encore, il faut citer l'appareil à baronarcose de Mayer et Danis et celui tout récent de Schoemaker, qui semble avoir résolu le problème de la narcose sous hyperpression. L'appareil de Fell-O'Dwyer à intubation a été heureusement modifié par Kuhn. Meltzer et Auer ont construit un appareil à insufflation, que Elsberg vient de transformer. Les deux méthodes à hypopression et à hyperpression ont une valeur quasi-égale. Chaque appareil a ses avantages et ses désavantages.

Discussion. — Sonnenburg-Berlin recommande spécialement l'appareil de Lotsch à hyperpression.

D'après Lejars et Tuffier il est possible de faire avec succès des sutures du poumon et de nombreuses opérations pour plaies pleuro-pulmonaires sans le secours de ces appareils.

C. Garré-Bonn: Das Lungenemphysem. Die Operation des starr dilatierten Thorax.

D'après Freund, dont les idées sont actuellement admises, le thorax dilaté rigide entraine l'emphysème. Par suite d'une altération avec infiltration calcaire les cartilages costaux perdent leur élasticité et la cage thoracique se fixe en inspiration. La question de savoir quelle est la lésion primitive, les altérations costales ou l'emphysème, est encore très discutée. La chondrotomie unilatérale augmente considérablement la capacité vitale du poumon en mobilisant le thorax rigide. Elle n'est indiquée que dans les cas où la calcification des cartilages existe réellement. Des observations cliniques pendant une période de trois ans établissent l'utilité de l'intervention, à la suite de laquelle les troubles de la circulation, la dilatation du coeur diminuent ou disparaissent et la guérison de l'emphysème peut être définitivement acquise. La chondrotomie est contre-indiquée dans les cas d'insuffisance cardiaque prononcée, de bronchiectasie très développée, de bronchite fétide et de bronchopneumonie.

H. **Gaudier**-Lille: **Traitement des pleurésies purulentes aiguës.**

Un diagnostic exact, tenant compte de l'agent microbien, de la localisation et de la variété clinique, s'impose avant l'intervention opératoire. La radioscopie est surtout précieuse dans les pleurésies enkystées, diaphragmatiques, interlobaires ou médiastinales. Dans les pleurésies tuberculeuses seule l'inoculation au cobaye du pus retiré par la ponction exploratrice permet d'établir le diagnostic bactériologique. La thoracentèse est rarement utile. Dans les cas presque désespérés de pleurésie streptococcique on a enregistré d'heureux résultats à la suite d'injections intrapleurales de 15 à 20 cm^3 de collargol au $^1/_{100}$ après chaque thoracentèse. Dans les autres cas il faut préférer la pleurotomie à la thoracentèse avec ou sans insufflation d'air. La question de l'anesthésie générale ou locale n'est pas encore vidée. Chez l'enfant il faut préférer le chloroforme à l'éther. Pour l'adulte il n'y a pas de règle générale. Le lieu d'élection de l'incision dépend du siège de l'épanchement. La ventouse de Bier est utile pour hâter l'expulsion des fausses membranes. Les lavages ne sont indiqués que dans les pleurésies putrides d'emblée. La guérison s'obtient plus rapidement à la campagne qu'à l'hôpital. Il ne faut guère compter sur l'issue heureuse d'une vomique ou d'un empyème de nécessité. Dans les cas de pleurésie purulente tuberculeuse aiguë il faut savoir temporiser. Il faut alors rejeter la thoracotomie et pratiquer des thoracentèses répétées, qui prolongent la vie du malade parfois pendant des années. Chez le nourrisson et les enfants de moins de 4 ans on est en droit d'essayer les ponctions. Dans les pleurésies à pneumocoques une ou deux thoracentèses suivies d'insufflation d'air amènent souvent la guérison. En dehors de ces cas la thoracentèse est toujours indiquée.

Discussion. — **Vanverts**-Lille: Les résultats des ponctions répétées dans la pleurésie métapneumonique ne sont pas comparables à ceux de la pleurotomie avec résection costale, qui doit se pratiquer le plus tôt possible. Dans la pleurésie interlobaire il faut pratiquer l'exploration intrapleurale. Dès que l'abcès enkysté est trouvé, il faut fixer les deux feuillets pleuraux pour protéger la grande cavité et ouvrir la poche.

Lucas-Championière-Paris: Comment peut-on hésiter à pratiquer la thoracotomie, opération bénigne et efficace par excellence. Il importe d'ouvrir largement au point le plus déclive et de drainer soigneusement.

Dollinger-Budapest: On peut essayer l'aspiration dans les pleurésies à pneumocoques. Dans les autres il faut intervenir chirurgicalement et appliquer un bon bandage aseptique.

Vignard-Lyon ne renouvelle les pansements que tous les 8 ou 15 jours.

Mac Ewen-Glasgow proscrit les grands lavages qui contrarient la cicatrisation de la plèvre et les drains longs qui se coudent.

Bérard, Pringle, Mayer et **Caplesco** n'apportent à la discussion aucune idée nouvelle.

Ribera y Sans-Madrid insiste sur l'utilité d'une contre-ouverture postérieure pour assurer le drainage et éviter la persistance d'une fistule pleurale.

Ch. **Girard**-Genève: **Les fistules pleurales.**

Les plus fréquentes sont les fistules pleuro-thoraco-cutanées. Rares sont les fistules lombo- ou abdomino-cutanées. Les fistules sont le plus souvent consécutives à la pleurésie purulente aiguë, quelquefois au pyothorax tuberculeux. On ne peut qualifier de fistuleuse la plaie opératoire que si la fermeture ne s'obtient pas après un temps plus au moins long. Il faut distinguer les fistules cavitaires et les fistules simples. Les premières se subdivisent d'après la capacité de la cavité suppurante. Les fistules simples débouchent non dans une cavité, mais dans un fouillis de fausses membranes ou sur une côte cariée ou jusque vers la plèvre, mais sans y pénétrer. Les fistules spontanées siègent le plus souvent à gauche. Leur trajet est souvent si nueux, l'orifice externe est quelquefois multiple et assez étroit pour qu'un pneumothorax puisse être évité. Parmi les causes

des fistules pleurales post-opératoires persistantes il faut citer l'opération tardive, les procédés opératoires incomplets ou défectueux, le traitement post-opératoire insuffisant, la présence de corps étrangers dans la plèvre, le caractère bactériologique de l'empyème, les cavités suppurantes de très grandes dimensions, la cachexie, les ostéites costales, les suppurations juxtapleurales et les fistules pleurobronchiques. La fréquence des fistules pleurales est surtout grande (plus de 25 %) dans les cas d'origine tuberculeuse. Le diagnostic entre la fistule simple et la fistule cavitaire n'est pas toujours facile. Il faut se servir de la sonde ou de bougies longues et flexibles. Pour la radioscopie il faut remplir la sonde de pâte bismuthée. Les injections pleurales pour déterminer la capacité de la cavité peuvent entrainer la mort. L'appareil de Bord, la pleuroscopie et l'exploration digitale rendent parfois les services. Le traitement général combiné avec l'héliothérapie peut suffire dans quelques cas. L'aspiration d'après Bier-Klapp est avantageuse quand la cavité est peu considérable. Il en est de même de l'appareil de Brauer. La gymnastique respiratoire est un adjuvant précieux. Les injections modificatrices sont parfois dangereuses, la vaseline bismuthée de Beck peut provoquer des intoxications. Il faut la réserver aux petites fistules. Il est difficile d'établir un délai après lequel il faut intervenir. Les résections pluricostales mobilisatrices (Estlander) sont indiquées dans les cavités étendues mais aplaties, celle du type Schede dans les cavités très profondes. Le grattage de la plèvre pariétale est quelquefois utile, celui du feuillet viscéral également, ainsique les procédés qui s'opposent à la reproduction trop rapide des côtes. Ni le désossement de la paroi thoracique, ni la résection de Schede n'ont toujours raison de l'inexpansibilité du poumon. La décortication du poumon préconisée par Delorme reste parfois inefficace. Dans ces cas on peut essayer les incisions multiples à travers la plèvre indurée. L'oblitération des cavités et les trajets fistuleux par des implantations de lambeaux pédiculisés ou par transplantation des tissus peut réussir. Même dans les cas les plus graves l'intervention chirurgicale compte des guérisons.

Discussion. — Mauclaire-Paris préconise la mise à nu complète de la fistule et de tous les prolongements.

Lambotte-Antwerpen laisse se cicatriser par granulation la surface du poumon, qu'il fixe aux bords de la plaie opératoire, après avoir renversé en dedans le lambeau des parties molles.

Ceci-Pisa fait une résection très large des côtes et applique au fond de la cavité le lambeau musculo-cutané.

Ribera y Sans-Madrid insiste comme ses prédécesseurs sur la nécessité d'une intervention étendue précoce, avant que le malade ne soit complètement affaibli.

Ch. Lenormant-Paris: Chirurgie des plaies de la plèvre et du poumon.

Le traitement classique consistant dans l'occlusion de la plaie désinfectée, dans l'immobilisation du blessé et dans l'abstention opératoire donne des résultats satisfaisants. L'intervention chirurgicale est toujours grave; elle doit être déterminée par les dangers consécutifs au traumatisme: hémorrhagie abondante, pneumothorax, emphysème médiastinal, infection secondaire. L'hémothorax avec dyspnée intense doit être traité par la ponction, l'hémothorax avec emphysème par la pneumotomie avec drainage. Le tamponnement et les ligatures sont souvent impuissants à arrêter l'hémorrhagie.

Discussion. — Les avis sont très partagés. Les interventionistes précoces sont les moins nombreux. Delanglade fait observer que si un gros vaisseau est sérieusement lésé, toute intervention est fatalement trop tardive. Lejars préconise l'opération immédiate dans les plaies par arme tranchante; d'autres comme Lucas-Championnière, Peugniez, Tédenat sont pour l'expectation armée. Mauclaire n'opère que tout à fait exceptionnellement. Garré estime qu'une intervention précoce sauverait la vie à beaucoup de blessés.

Alex. Hugh Ferguson-Chicago: Parasites and tumors of the lung and pleura.

Gibson-New-York résume le rapport. Les parasites du poumon sont les uns d'origine animale, les autres d'origine végétale. Parmi les premiers le plus important est le taenia echinoccoque. Le diagnostic étiologique est difficile, l'extirpation du kyste quasi impossible. L'actinomycose est la plus fréquente les affections parasitaires d'origine végétale. Sa symptomatologie se rapproche beaucoup de celle de la tuberculose. Le pronostic est très grave. L'extirpation d'un foyer localisé est parfois praticable.

Les tumeurs bénignes les plus fréquentes sont le chondrome et l'ostéome, qui ne donnent lieu à des symptomes que par leur volume. Le kyste dermoïde se révèle par la ponction. Les tumeurs malignes sont presque toujours métastatiques et d'un développement rapide. Aussi leur pronostic est-il toujours fatal.

Discussion. — L'accord est général sur les difficultés du diagnostic et sur les ressources précaires de la thérapeutique. Mac Ewen-Glasgow pense néanmoins que l'intervention peut parfois être salutaire; Kümmel-Hamburg est du même-avis. Il cite un malade qui a survécu 8 jours à l'extirpation totale du poumon pour carcinome. Ribera y Sans craint moins l'hémorrhagie et le pneumothorax que le choc opératoire.

W. J. van Stockum-Rotterdam: Les abcès et les gangrènes pleuro-pulmonaires.

Dans les suppurations circonscrites du poumon l'infection mixte existe toujours, mais l'aspect des cas diffère beaucoup selon que les microbes pyogènes ou les saprogènes dominent le processus. Ceux-ci produisent la mortification du tissu pulmonaire en entier, tandis que sous l'action des pyogènes les tissus se fondent partiellement et tombent en détritus. Bien que dans la suppuration les vaisseaux soient trombosés et que dans la gangrène ils restent perméables, il n'existe somme toute entre les deux processus que des différences graduelles. Les symptômes principaux sont la fétidité de l'haleine, des crachats et de la vomique. A la ponction exploratrice, qui est dangereuse, il faut préférer l'exploration manuelle. La radiographie ne permet pas toujours de préciser le siège de la lésion; l'ombre du coeur, la perméabilité exagérée des tissus malades sont des causes d'erreur. De petits abcès peuvent guérir spontanément. Il faut intervenir dès que la guérison se fait attendre. La seule intervention utile est la pneumotomie avec drainage. Le curettage des parois de la poche et les lavages sont dangereux. Si par le fait d'une expectoration très abondante le malade ne peut rester coucher sur le dos pendant l'opération, il faudra avoir recours, non pas aux chambres de Sauerbruch ou de Brauer, mais aux appareils de Schoemaker ou de Zaaier. Le drainage doit être pratiqué au moyen de tampons d'ouate iodoformé et être soigneusement surveillé. Si la suppuration persiste, le traitement par l'air comprimé (deux sédances de une heure par jour) avec l'appareil de Brauer doit être institué. Dans les cas rebelles il faut réséquer plusieurs côtes.

Discussion. — Mac Ewen-Glasgow expose la méthode suivant laquelle il a opéré plus de 160 cas.

Tuffier-Paris s'efforce de combler la poche en implantant, tantôt un lipome, tantôt un morceau d'épiploon entre la plèvre et la paroi thoracique.

Garré-Bonn ne pense pas que cette implantation puisse se faire d'une manière aseptique dans une cavité suppurante. Tuffier prétend avoir raison ainsi de la lésion mécanique, c-à-d. de la zone périphérique d'infiltration et de sclérose, qui empêche le poumon de combler la cavité. Garré n'admet pas l'existence de cette lésion mécanique, qui ne repose sur aucune donnée anatomo-pathologique.

Potherat-Paris rapporte un cas de gangrène consécutif à l'influenza et dû au tétragène. Il opère toujours très largement.

Delanglade-Marseille estime qu'il faut se garder de rompre les adhérences qui s'opposent naturellement à la propagation de l'infection.

Sauerbruch-Zürich: Die Bronchiektasen.

Son assistant Schumacher expose en son nom l'étiologie, l'anatomie pathologique, la symptomatologie et le diagnostic différentiel des dilatations bronchiques. L'intervention opératoire est indiquée, lorsque par suite de la putréfaction, la vie sociale des malades devient impossible et lorsqu'il survient des complications graves: cachexie, fièvre, sueurs nocturnes, pneumonies par aspiration récidivantes, hémoptysies répétées. L'anesthésie générale doit être remplacée par l'anesthésie locale. Les méthodes opératoires ont pour but les unes de provoquer l'affairement les dilatations, des autres de les supprimer directement. Les premières sont la thoracoplastie extrapleurale et la thoracoplastie combinée avec la pneumolyse et la fixation du poumon d'après Garré. Les secondes sont la pneumotomie avec drainage et l'extirpation du segment pulmonaire malade. L'insuffisance de tous les procédés à déterminé Sauerbruch et Bruns à pratiquer la ligature de l'artère pulmonaire suivie de thoracoplastie. Cette opération a été exécutée deux fois sur l'homme, après de nombreuses expériences. La ligature de l'artère provoque l'atélectasie, puis l'affaissement définitif du lobe pulmonaîre. Les deux malades ont survécu, mair il est douteux que ce procédé amène une guérison complète.

Discussion. — Vanverts-Lille relate deux cas opérés sans succès.

P. L. Friedrich-Marburg: Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.

Le principe, qui domine actuellement la thérapeutique chirurgicale de la tuberculose pulmonaire, consiste non pas à s'attaquer au poumon lui-même, mais à modifier par voie opératoire l'enveloppe thoracique, le mécanisme de la respiration et la circulation intra-pulmonaire.

1. L'opération de Freund n'est justifiée que dans les cas de tuberculose du sommet, dans lesquels l'anomalie costale a été reconnue et qui n'ont pas été influencés par la thérapeutique habituelle. Jusqu'à présent la chondrotomie n'a été pratiquée que rarement et il est prématuré d'en apprécier la valeur.

2. Le pneumothorax artificiel préconisé par Forlanini et par Brauer donne des résultats remarquables dans la tuberculose unilatérale, mais cette opération rentre plutôt dans le domaine de la médecine interne.

3. La réduction du volume du poumon tuberculeux par la thoracoplastie a été pratiquée à Marburg dans 27 cas de tuberculose à pronostic défavorable. Bien que la mortalité soit assez élevée (8 décès), les résultats obtenus justifient amplement l'emploi de la méthode dans les tuberculoses fibro-caverneuses, de préférence unilatérales, qui progressent malgré tout traitement, à condition que leur marche ne soit pas aiguë, que l'état général soit assez satisfaisant et que l'âge des malades ne soit pas inférieur à 15 ans ni supérieur à 40 ans. L'indication existe surtout quand il y a des symptômes de rétraction et de sclérose, d'autant plus que les adhérences pleurales s'opposent alors à la formation d'un pneumothorax artificiel. Des lésions légères et anciennes de l'autre poumon ne sont pas une contreindication, comme le sont les infiltrations aiguës et étendues, ainsi que la tuberculose du larynx, de l'intestin et des os. Il faut s'assurer de la résistance du malade et de l'état du coeur avant de décider si l'intervention doit consister en une résection partielle des côtes ou en une pleuropneumolyse totale ou si elle doit être exécutée en plusieurs temps. Les effets de l'opération ne se traduisent pas seulement par la chûte de la fièvre, la diminution de l'expectoration, l'état général et le poids, mais aussi par l'amélioration durable des lésions pulmonaires, par la sclérose du poumon et le rétrécissement des cavernes.

Discussion. — Powers-Denver considère l'opération comme étant du domaine de l'avenir et estime qu'elle doit être pratiquée en deux temps. Delagenière-Le

Mans est du même avis, ainsi que Schumacher-Zürich qui insiste sur les dangers de la thoracoplastie en un temps.

Friedrich fait remarquer qu'il faut se garder de détruire la plèvre costale et le périoste qui donneront plus tard plus de consistance au thorax. Mais il importe de réséquer à la fois un grand nombre de côtes pour favoriser une rétraction suffisante du poumon et de ne pas procéder trop lentement, par exemple de ne pas enlever tous les ans deux ou trois côtes; sinon le malade risque de succomber avant que la résection ne soit complète. Il cite six cas dans lesquels la thoracoplastie totale n'a pas seulement sauvé la vie aux malades, mais leur a encore rendu leur capacité de travail tout entière.

3. III. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Urologie in Wien. 11.—13. September 1911.

(Ref. Dr. Leopold Ungar, Wien.)

Bericht über die Vorträge, welche die Tuberkulose der Nieren behandeln.

Über das Thema „Dauererfolge bei Nephrektomie wegen Tuberkulose" sprachen als Referenten Israel (Berlin) und Wildbolz (Bern).

Israel fasst seine Erfahrungen folgendermassen zusammen: Die Therapie der Nierentuberkulose hat nicht mit Spontanheilungen zu rechnen. Die Tuberkulinbehandlung führt nicht zur Heilung der Nierentuberkulose. Der Versuch, die Wirkung einer Tuberkulinbehandlung vor dem Entschluss zur Nephrektomie abzuwarten, ist unstatthaft. Die Untersuchungen des Vortr. über die Endresultate der Nephrektomien wegen Nierentuberkulose basieren auf 1023 Fällen mit 170 eigenen Beobachtungen. Als Fernresultate gelten die jenseits des sechsten Monates nach der Operation erhobenen Befunde, als Ferntodesfälle die, welche später als 6 Monate nach der Operation, als Nahtode die, welche vor dieser Zeit erfolgt sind. Die Fernmortalität beträgt 10—15 %; die Nahmortalität 12,9 %. Die Gesamtsterblichkeit aller Operierten beträgt etwa 25 %; es werden drei Viertel aller Operierten durch die Operation gerettet. Sowohl die Nah- wie die Fernmortalität ist erheblich grösser bei Männern als bei Frauen. Die wesentliche Ursache der grösseren Fernsterblichkeit der Männer liegt in der chronischen Lungentuberkulose, die der grösseren Nahmortalität in dem Überwiegen der akuten miliaren Tuberkulose und der grösseren Häufigkeit der Herzinsuffizienz bei Männern. Die wichtigsten Todesursachen der Fernmortalität sind die Lungentuberkulose und die Erkrankung der zweiten Niere. Ihr Prozentsatz ist doppelt so hoch als bei der Nahmortalität. Die akute Miliartuberkulose kommt in dem ersten halben Jahr nach der Operation fast doppelt so oft vor als in der Summe aller folgenden Jahre; sie ist in den meisten Fällen eine Folge des operativen Eingriffs. Über die Hälfte aller Ferntodesfälle ereignet sich bis zu dem Ablaufe des zweiten Jahres nach der Operation. Daran sind die Lungentuberkulosen mit 45,2 %, die Nierenerkrankungen mit 35,9 %, die akuten Miliartuberkulosen mit 14 % beteiligt. Wenigstens 73 % aller tödlichen chronischen Lungentuberkulosen sind schon vor der Operation präformiert. Die zum Ferntode führenden Erkrankungen der zweiten Niere betragen 38,6 % aller Ferntodesfälle, 5 % aller Fernbeobachtungen. Die zum Ferntode führenden, nichttuberkulösen Nierenkrankheiten betragen 30,5 %, die tuberkulösen 69,5 % aller ferntödlichen Nierenkrankheiten. Den grössten Anteil an den nichttuberkulösen Nierenerkrankungen haben die Nephritiden, einen geringen die postoperativ entwickelten Kalkulosen, die Hydronephrosen und die Pyelonephritiden. Für die Differentialdiagnose zwischen toxischer Erkrankung der zweiten Niere und echtem Morbus Brightii ist die für letztere charakteristische Hypertonie zu verwerten. Die toxische Affektion der zweiten Niere hat keine Neigung zur Progredienz, bildet sich vielmehr meistens nach der Operation gänzlich oder bis auf geringe, klinisch nicht bedeutsame Reste zurück. Nephrektomie bei einseitiger auf dem Boden einer Bright'schen

Krankheit entwickelten Nierentuberkulose ist nur erlaubt, wenn die aus dem Verbleib der tuberkulösen Niere erwachsende Schädigung höher zu bewerten ist als die Gefahr des Ausfalls an sekretionsfähigem Parenchym. Beinahe die Hälfte aller Tuberkulosen der zweiten Niere führt bis zum Ablauf des zweiten Jahres nach der Operation zum Tode; einzelne können die Nephrektomie bis zu 9 Jahren überleben. Die in späterer Zeit in Erscheinung tretenden Tuberkulosen der zweiten Niere sind ganz überwiegend häufig schon zur Zeit der Operation in der Anlage vorhanden, nur 11,1 % sind Neuerkrankungen p. op. Unter allen Lebenden und Gestorbenen jenseits des sechsten Monats beträgt die Zahl der p. op. entstandenen Nierentuberkulosen 1,6 %. Die Nephrektomie bei bilateraler Tuberkulose ist nur zulässig bei schwerer Zerstörung der stärker ergriffenen Niere, bei häufigem Auftreten schwerer Blutungen, bei nicht zu bekämpfenden Schmerzen und Koliken, wenn die zurückgelassene Niere noch im Beginn der Erkrankung steht. Die Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberkulose schützt die zweite Niere in erheblichem Masse vor postoperativer Erkrankung an Tuberkulose. Die Übertragung der Tuberkulose von einer Niere auf die andere erfolgt viel häufiger als von irgend einem ausserhalb der Niere gelegenen Herde, insbesondere der Lungen. Nach der Nephrektomie bei einseitiger Tuberkulose verschwinden die Tuberkelbazillen aus dem Harn bei ³/₄ aller Fälle. Die Häufigkeit der Persistenz der Bazillen steigt mit der Ausdehnung der vor der Operation vorhandenen Blasenaffektion. Die Abwesenheit von Bazillen ist nur durch ein negatives Impfresultat festzustellen. Der Befund von Bazillen kommt bei völlig normalem Verhalten des Allgemeinbefindens der verbliebenen Niere und der Blasenfunktion vor, und ist bis zum 17. Jahre p. op. beobachtet worden. Bazillen können in vollkommen eiweissfreiem Harn gefunden werden. Die überwiegende Zahl aller Patienten mit Bazillenbefund ist schmerzfrei geworden. Bei 75 % aller bazillenhaltigen Fälle war die Miktionsfrequenz ganz oder fast normal geworden. Bei den meisten Bazillenträgern bestehen morphologische und chemische Harnveränderungen; aber nicht häufiger als bei den bazillenfreien. Bei 94,7 % der Patienten mit bazillenhaltigem Harn war das Körpergewicht gesteigert. Ein Teil der Patienten mit positivem Bazillenbefund verhält sich hinsichtlich der Symptomlosigkeit wie die Bazillenträger nach Abdominaltyphus. Laut Ausweis des Verschwindens der Bazillen wird bei 63,8 % die Tuberkulose geheilt. Bei mehr als drei Viertel aller Nephrektomierten wird der Urin nicht völlig normal, bei 53,4 % bleibt Albumen, meistens nur spurweise; rote Blutkörper und Schatten bei 48,8 %; Leukozyten bei 46,5 %; Zylinder meistens hyline, bei 23,2 %. Zystoskopisch nachweisbare Heilung der Blasenerkrankung kommt in 43,5 %, unvollkommene Rückbildung des Prozesses in 45,1 %; Stillstand oder Verschlechterung in 9 % vor. Die Bazillen verschwinden häufiger als die Affektion der Blasenschleimhaut; ein grosser Teil der später zystoskopisch nachweisbaren Veränderungen ist nicht mehr tuberkulös. Die Besserung von Schmerz und Miktionsfrequenz erfolgt in demselben Prozentsatz (80—90 %) wie die zystoskopisch nachweisbare Besserung der Blasenaffektion; aber völlige Normalisierung tritt hinsichtlich des Schmerzes doppelt so häufig als hinsichtlich der Frequenz ein. Postoperative Verschlechterung einer vorher normalen Frequenz hängt meistens von Erkrankung der zurückgebliebenen Niere ab. Je grösser die Ausdehnung der Blasenaffektion, desto seltener verschwindet der Schmerz. Verschwinden des Schmerzes erfolgt häufiger als Ausheilung der Blase. Die Tuberkulose des Harnleiters heilt meistens spontan nach der Nephrektomie. In 11,5 % kommt es zu Ureterfisteln, deren grösster Teil innerhalb von 4 Jahren zur Ausheilung kommt. Die Art der Ureterversorgung hat keinen ausgesprochenen Einfluss auf die Häufigkeit der Fistelbildung. Das Körpergewicht steigt in 93,9 % der Fälle nach der Operation. Schwangerschaft beeinflusst eine zurückgelassene normale Niere nicht ungünstiger als die Nieren Gesunder. Heiratskonsens darf Männern und Frauen erst nach dauerndem Verschwinden der Bazillen erteilt werden. Alle Ergebnisse unserer Untersuchungen sprechen zugunsten der obligatorischen Frühoperation bei einseitiger Tuberkulose.

Der Korreferent Wildbolz (Bern) hält zum Zwecke einer richtigen Beurteilung der Dauererfolge der operativen Behandlung der Nierentuberkulose neben zuverlässigen Operationsstatistiken auch die Kenntnis der Dauerresultate nichtchirurgischer Therapie des Leidens notwendig. Vortr. hielt deshalb bei 1500 praktischen Ärzten Umfrage nach ihren Erfolgen in der konservativen Behandlung der Nierentuberkulose. Er bekam über das Schicksal von 316 nichtoperierten Patienten mit bakteriologisch erwiesener Nierentuberkulose genaue Auskunft. 58 % dieser Kranken erlagen ihrem Leiden vor Ablauf von 5 Krankheitsjahren, ca. 20 % der Kranken erst nach längerer Dauer der Krankheit. Die subjektiven Krankheitserscheinungen hielten bei den meisten Patienten mit geringen Remissionen bis zum Tode an. Bei einer kleinen Zahl von Patienten schwanden die Beschwerden jahrelang bis auf so geringe Spuren, dass bei objektiver Untersuchung das Leiden hätte geheilt scheinen mögen. Diese Scheinheilung überdauerte nur bei ca. 7 % aller Kranken die Zeit von 5 Jahren. Eine wirklich vollständige Heilung der Nierentuberkulose mit erhaltener Funktion des erkrankten Organes beobachtete der Vortr. nur ein einziges Mal. Auch Tuberkulin scheint keine wesentlich günstigeren Resultate zu ergeben als die übrigen gebräuchlichen Behandlungsmethoden.

Diesen schlechten Resultaten der konservativen Therapie gegenüber konnte der Vortr. bei 60 % seiner wegen Tuberkulose Nephrektomierten Dauerheilung konstatieren. Die Operationsmortalität dieser 139 Nephrektomierten betrug nur 2,8 %, die Spätmortalität dagegen 14 %, und zwar 12 % in den der Operation folgenden ersten 2 Jahren. Diese Spättodesfälle waren fast ausnahmslos verursacht durch extraurogenitale Tuberkuloseherde (Phthise, Meningitis). Nach den Frühoperationen war die Zahl der Spättodesfälle sehr gering.

Die Blasentuberkulose heilte nach der Nephrektomie in der Regel dauernd aus; aber in einer immerhin noch erheblichen Zahl von Fällen dauerte sie auch nach der Operation noch jahrelang an, unterhalten durch Tuberkuloseherde in den Sexualorganen oder in dem Ureterstumpf der operierten Seite, in welchem sich nicht selten ein Ureterempyem entwickelte. Eine gleichzeitig bestehende Sexualtuberkulose verschlimmert bei den männlichen Patienten mit Nierentuberkulose die Prognose erheblich, besonders wenn sie, wie keineswegs selten, mit einer tuberkulösen Striktur der Harnröhre kombiniert ist. Wie wichtig für die wegen Tuberkulose Nephrektomierten eine zweckmässige postoperative Pflege ist, geht hervor aus der Beobachtung des Vortr., dass von seinen sozial gut gestellten Patienten dieser Art 78,8 % ausheilten, während bei den sozial schlecht gestellten sich nur 37,7 % Heilungen erzielen liessen.

Nach den noch spärlichen klinischen Erfahrungen scheinen Einnierige gegen Infektion und Intoxikation nicht weniger widerstandsfähig zu sein als Doppelnierige. Die Tierversuche stehen damit nicht in Einklang. Bei eigenen Tierexperimenten konstatierte der Vortr., dass Narcotica, welche als solche durch die Nieren aus dem Körper ausgeschieden werden, in gleicher Dosis bei einnierigen Tieren eine längere Narkose erzeugen als bei doppelnierigen, dass dieser Unterschied der Narkosedauer bei Verwendung von Narcoticis, die nicht durch die Niere ausgeschieden werden, ausbleibt.

In der Diskussion zu diesem Thema nahm zuerst Casper (Berlin) das Wort. Redner weist darauf hin, wie wichtig die Erkenntnis ist, ob die Erkrankung ein- oder doppelseitig ist. Die Veränderungen am Ureterostium, die Beobachtung des austretenden Harnstrahles, die Farbstoffausscheidung, der Ureterkatheterismus in Verbindung mit der funktionellen Prüfung und besonders die mikroskopische und tierexperimentelle Untersuchung des aus jeder Niere getrennt aufgefangenen Harns können uns wichtige Aufschlüsse in dieser Beziehung geben. Doch fordert Redner auf Grund seiner Erfahrungen den Tierversuch auch in jenen Fällen, in welchen bei klarem, sedimentfreien Harn aus der anscheinend gesunden Niere irgendwelche Verdachtsmomente gegen die Intaktheit derselben bestehen. C. berichtet schliesslich über einen Fall von anscheinend primärer Blasentuberkulose, in dem die nach Monaten wiederholte Untersuchung und die Operation den Bestand einer Doppelniere (die eine gesund, die andere tuberkulös erkrankt) ergab.

Mirabeau (München) berichtet über 30 Nephrektomien wegen Tuberkulose, von denen 8 ad exitum kamen, 22 noch heute leben. Nur 6 davon zeigen klaren Urin, bei den anderen 16 ist der Harn eitrig. Ist die Blase mitergriffen, so ist nach M. die Prognose schlechter. Erwähnt sei, dass M. in einem Falle von Gravidität die tuberkulöse Niere mit gutem Erfolg entfernte.

R. Oppenheimer (Frankfurt a. M.) konnte an einer hydronephrotischen tuberkulösen Niere Heilung in Form eines kirschengrossen abgekapselten Tuberkels konstatieren. O. bemerkt aber hierzu, dass in diesem Falle von „idealer Selbstheilung" die Blasenerkrankung weiter fortgeschritten war.

A. Hock (Prag) tritt für die Nephrektomie bei einseitiger Erkrankung warm ein; er konnte vollen Erfolg der Operation in einem Falle schwerer Erkrankung erzielen.

Adolf Stein (Stuttgart) hat zwar einzelne Erfolge der Tuberkulinbehandlung gesehen, plädiert aber dennoch für die Frühoperation. Teilweise im Gegensatz zu ihm und den meisten Autoren tritt

Conrad Schneider (Brückenau-Wiesbaden) für eine präventive Tuberkulinbehandlung ein, da dann die Wundheilung unter günstigeren Bedingungen vor sich ginge.

A. v. Frisch (Wien) hat unter 100 Nephrektomien eine Fernmortalität von 10% zu verzeichnen In allen seinen Fällen war Tbc. pulmonum vorhanden. Auch F. tritt für die Frühoperation ein. Sein Assistent V. Blum erwähnt eine auffallende Disposition zur Meningitis bei den an Urogenitaltuberkulose Leidenden.

Nach Otto Zuckerkandl (Wien), der 104 Nephrektomien wegen Tuberkulose ausgeführt hat, ist die Prognose sehr davon abhängig, wie viele andere Organe tuberkulös erkrankt sind.

Israel wandte sich in seinen Schlussbemerkungen entschieden gegen die Tuberkulinbehandlung (vide auch später Bachrach, Boeckel etc.), welcher Meinung sich Wildbolz anschloss.

Asakura (Tokio) sprach über „Operative Behandlung der Nierentuberkulose". Er berichtet über die von ihm in den letzten sechs Jahren ausgeführten 70 Entfernungen der tuberkulösen Niere. Er schildert den Aufschwung der chirurgischen Behandlung der Nierenerkrankungen, welcher durch die Ausbildung der zystoskopischen Untersuchungsmethoden und des Ureterenkatheterismus ermöglicht wurde, und betont den Wert der Frühdiagnose und Frühoperation. Die Diagnose selbst wird nur in Ausnahmefällen, wenn bei vorgeschrittenen Fällen ein Ureterenkatheterismus unanwendbar ist, durch die Chromozystoskopie zu stellen sein. A. ist bei der Operation regelmässig in typischer Weise vorgegangen, nur hat er, wenn die Ureterresektion besondere Schwierigkeiten bot, den Ureter in ziemlich grosser Länge belassen, ohne später dauernde Beeinträchtigungen der Wundheilung bemerkt zu haben. Als Kontraindikation gegen die Nephrektomie bei einseitiger Nierentuberkulose gelten dem Vortragenden vorgeschrittene Lungenphthise und sonstige schwere Störungen des Allgemeinbefindens. 85% seiner Fälle standen zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre, also eine ähnliche Zahl, wie sie Israel bei seinem Materiale gefunden hat. Die Operationsresultate sind folgende: Mortalität 9 Fälle (direkter Tod 4, indirekter Tod 5). Besserung in 25 Fällen, Heilung in 36 Fällen. Als Heilung bezeichnet Vortr. dauerndes Wohlbefinden, Arbeitsfähigkeit und andauerndes Freisein des Harnes von Tuberkelbazillen und pathologischen Beimischungen.

Andre Boeckel (Nancy) berichtet über unmittelbare und spätere Resultate von 57 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose. Von den an der Klinik André in Nancy Operierten starben 2 (1 an allgemeiner Tuberkulose) post. op. (3,5% Frühtodesfälle), 9 später (15,8% Spätmortalität), 4 blieben nur vorübergehend gebessert, 41 wurden geheilt oder wesentlich gebessert, bei 1 Falle ist die Beobachtungszeit post op. noch gering. Bis zur Wundheilung vergingen oft Monate, in 3 Fällen dauerte es bis zum kompletten Wundverschluss sogar mehr als 1 Jahr. Einspritzung von Beck's Wismutpaste in Fistel beschleunigte in 6 Fällen die Heilung ausserordentlich. Bei 2 von den vorübergehend gebesserten Fällen ist jetzt Tuberkulose der zweiten Niere vorhanden. — Bei allen 41 Geheilten bzw. Gebesserten ist Körpergewichtszunahme

(bis zu 10 kg) eingetreten. Viele wurden bald wieder arbeitsfähig. Der Miktionsschmerz verschwand rasch; bei 21 ergab die Zystoskopie normales oder fast normales Aussehen der Blase; der Harn wurde bei 24 Operierten wieder ganz klar, bei einigen besteht noch typische vesikale Hämaturie, in 12 Fällen findet sich noch Eiter in dem Harn. Die zurückgebliebene Niere zeigte anfänglich in die einigen Fällen nephritische, nicht tuberkulöse Symptome. 2 Frauen wurden 2 Jahre post op. normal entbunden; 7 Nephrektomierte überstanden später leichte Infektionskrankheiten. 4 Patienten wurden nachträglich wegen Tuberkulose der Hoden bzw. Nebenhoden mit Erfolg operiert, während bei 12 Männern, die ante op. tuberkulöse Läsionen des Genitales zeigten, Besserung dieser Komplikationen eintrat. In 7 Fällen von Tuberculosis pulm. wurden die Symptome seitens der Lunge nach der Nephrektomie geringer. B. tritt schliesslich für die frühe Entfernung der tuberkulös erkrankten Nieren ein, da die Resultate dieser Operation gewiss sehr günstige sind, während selbst lange Zeit durchgeführte Tuberkulinbehandlung „ganz unzuverlässig“ sei.

A. Bloch (Frankfurt a. M.): Zur Methodik des raschen Nachweises der Tuberkelbazillen. B. hat seine im Jahre 1907 veröffentlichte Methode verbessert, indem er sie mit der Antiforminmethode kombinierte und die Mischinfektion beseitigte, ferner hat er in Gemeinschaft mit Braun die Oppenheimer'sche Methode nachgeprüft und kommt auf Grund seiner Versuche zu folgenden Schlüssen: Für den Tierversuch gestattet die Bloch'sche Impfung in ihrer jetzigen Ausgestaltung eine wesentliche Abkürzung der Untersuchung bei grosser Verlässlichkeit der Resultate. Die Notwendigkeit, dabei häufig auch nichttuberkulöse Drüsen entfernen und untersuchen zu müssen, stellt einen Mangel der Methode dar. Ein besonderer Vorteil aber ist die Tatsache, dass das Versuchstier nach Exstirpation der Drüsen am Leben bleibt und nach sechs Wochen stets eine Kontrolle für das frühere Ergebnis der Drüsenuntersuchung abgeben kann. — Die Oppenheimer'sche Methode kann nicht als eine rein intrahepatäre, sondern muss in der Hauptsache als eine intrapleurale, intraperitoneale Injektionsmethode angesehen werden. Die direkte intrahepatäre Injektion nach Laparotomie des Versuchstieres stellt dagegen eine konzentrierte Einbringung von Injektionsmaterial in ein Organ dar und kann so gelegentlich nach 16 Tagen eine lokale Tuberkulose dort sichtbar machen, wo die intraperitoneale Methode mit der Verteilung des Materiales noch versagt. Eine besondere Prädisposition der Meerschweinchenleber zur Propagation der Tuberkulose besteht aber nicht, dagegen wohl eine solche der Milz. Die praktische Anwendung der direkten intrahepatären Injektion nach Laparotomie ist wegen der Schwierigkeit und Kompliziertheit der Methodik schwer durchführbar.

Paul Asch (Strassburg i. E.) berichtet über eine neue tierexperimentelle Methode zum schnellen Nachweis kleiner Mengen von Tuberkelbazillen. Diese Methode beruht auf den von E. Levy erforschten infektionsbegünstigenden Eigenschaften der Bakterienfiltrate, die Asch auch für die Tuberkelbazillenfiltrare nachgewiesen hat. Asch spritzt Meerschweinchen intraperitoneal und — beim Zurückziehen der Spritze — in die Bauchwand selbst auf der einen Seite des Leibes Urinsediment oder Sputum, auf der anderen Seite 5 Kubikzentimeter Tuberkelbazillenfiltrat ein. In 75% der Fälle erhielt Asch brauchbare Resultate; die Kontrollversuche blieben stets negativ. Nach 2—8 Tagen bildet sich an der Injektionsstelle ein Infiltrat mit verkästem Herde. Indem man von der Wandung der Herde kleinste Teilchen abschneidet und zwischen 2 Objektträgern zermalmt, gelingt der Tuberkelbazillennachweis am leichtesten. Nach 10—14 Tagen entwickelte sich bei dem Tiere stets eine Miliartuberkulose der Milz und Leber. Ähnliche Versuche mit Alttuberkulin Koch ergaben keine so günstigen Resultate, noch weniger brauchbare Ergebnisse lieferten die einschlägigen Experimente mit dem Tuberkulin Denys.

Oppenheimer (Frankfurt a. M.): Tuberkulosennachweis durch beschleunigten Tierversuch. Vortr. ging von dem Bestreben aus, die Impfung auf einen Organkomplex zu lokalisieren und zugleich die tuberkulösen Veränderungen in einem Organe hervorzurufen, welches dank seiner anatomischen Beschaffenheit die Tuberkelknötchen schon frühzeitig erkennen lässt. Ein solches Organ ist die Meerschweinchenleber, die sich symmetrisch über den Bauchraum erstreckt und nur unterhalb des Brustbeines den Rippenbogen überschreitet. Vortr. bespricht dann ausführlich seine Injektionsmethode, wobei er erwähnt, dass fast regelmässig bei der Leberimpfung auch die Milz miterkrankt; um die Veränderungen in der Milz noch ausgesprochener zu gestalten, macht O. ausser den drei von ihm geschilderten Injektionen noch eine vierte in der Richtung gegen die Milz. Die letzten Versuche haben schon 14 Tage nach der Impfung tuberkulöse Veränderungen nachweisen lassen. Vortr. beschreibt weiterhin eine Modifikation, deren Tendenz darin liegt, neben den miliaren Änderungen solche zu schaffen, aus denen sich Tuberkelbazillen abstreifen lassen. Über die Versuche, Kolibazillen bei Injektionen durch Hinzufügen desinfizierender Lösungen in solcher Konzentration, dass sie zwar Kolibazillen, aber nicht die Tuberkelbazillen angreifen, abzutöten, wird O. später berichten.

R. Bachrach (Wien): Tuberkulinbehandlung bei Urogenitaltuberkulose. B. berichtet über die Erfahrungen, die er gemeinsam mit Necker in der Abteilung Zuckerkandl mit der Tuberkulinbehandlung der Urogenital- speziell der Nierentuberkulose gemacht hat. Es handelt sich um 12 Fälle, davon 3 nicht operierte Nierentuberkulosen und 9, die nach der Nephrektomie zur Behandlung kamen. Injiziert wurde Neutuberkulinn und Mischtuberkulin. Bei sämtlichen behandelten Patienten sind derzeit (nach maximal 2jähriger Behandlungsdauer) Eiter und Bazillen im Harne nachweisbar. Der klinische Verlauf der tuberkulösen Erkrankung konnte in keiner Weise beeinflusst werden. Hingegen machte sich überall Besserung der subjektiven Symptome, Gewichtszunahme und Hebung des Allgemeinbefindens bemerkbar. Der Wert der Tuberkulinbehandluug liegt in der eine Giftfestigung des Organismus erzeugenden Wirkung des Mittels; eine lokale Beeinflussung des Krankheitsherdes ist nicht zu konstatieren. Es kann demnach die Tuberkulinbehandlung keinesfalls mit der Nephrektomie bei Nierentuberkulose in Konkurrenz treten. B. resümiert folgendermassen: Operable Nierentuberkulosen sind kein Gegenstand der Tuberkulintherapie. Frühfälle (positiver Bazillenbefund ohne wesentliche Eiterung und ohne wesentliche Funktionseinschränkung der Niere) sind bis zum Auftreten einer Indikation zur Nephrektomie zur Tuberkulinbehandlung geeignet. Für nephrektomierte Tuberkulöse, bei denen Krankheitsherde am Urogenitaltrakt oder an anderen Organen zurückbleiben, erscheint die Tuberkulinbehandlung empfehlenswert. Die Tuberkulinwirkung äussert sich in Besserung des Allgemeinbefindens und Gewichtszunahme; eine Beeinflussung des Krankheitsherdes im Sinne einer Ausheilung ist bisher nicht nachzuweisen. Die Tuberkulinbehandlung soll reaktionslos und daher sicher ohne Schädigung des Organismus durchgeführt werden. Inoperable Fälle sind durch Tuberkulin kaum beeinflussbar, aber mangels anderer therapeutischer Mittel versuchsweise zu behandeln.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 31. Dezember 1911. *Nr. 2.*

Inhalts-Verzeichnis.

I. Referate:

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

122. **R. Burnand, Les formes cliniques de la tuberculose pulmonaire d'après la classification de Bard. Recueil d'observations caractéristiques par René Burnand (de Leysin).** *Revue de Médecine de Juin et Juillet 1911. — Libraire Felix Alcan. Paris.*

Burnand, ancien élève de Bard a voulu dans cette étude (comme il le dit lui-même) „illustrer les définitions très brèves que M. Bard nous donne dans son ouvrage". Formes cliniques de la tuberculose pulmonaire (Genève 1901. Kündig. Editeur).

Burnand a très bien senti que l'exposé de M. Bard était trop bref pour être utilisé d'une façon pratique par les médecins praticiens ou même par les spécialistes. Il a eu le grand privilège d'entendre M. le professeur Bard compléter et préciser pratiquement et théoriquement sa pensée, il cherche dans ce travail à nous montrer par des exemples typiques comment il faut appliquer cette classification.

Burnand ne discute ni ne critique la classification du maître, il se borne à citer quelques observations cliniques qui s'appliquent à chaque division ou subdivision de cette classification.

De même que Bard l'auteur ne s'est occupé que de la classification et nullement de ce que Bard appelle le rôle des influences modificatrices, aussi est-il bien évident que cette classification basée uniquement sur le résultat de l'auscultation, de la percussion et de la présence ou non de bacilles dans l'expectoration ne permet pas à elle seule de prononcer aucun jugement au point de vue prognostic. Il nous paraît que c'est là le point faible de cette classification puis qu'elle ne rend aucun compte de toutes ces influences modificatrices. Le travail de Burnand eut gagné en intérêt, si le diagnostic fait au lit du malade avait été confirmé par des autopsies et par l'examen histologique des tissus pulmonaires, car comme le dit très justement le professeur Bard: «Il est cependant le plus souvent relativement facile de reconnaître, au moment de l'autopsie ce qui est le fait de poussées ultimes plus au moins accessoires et contingentes puisqu'elles aient pu être la cause efficiente de la mort et ce qui relève de la marche originelle de la maladie, ce qui en traduit encore le type général.

Aucune histoire de malade n'est malheureusement suivie du protocole de l'autopsie aussi, après lecture des cas cités, nous demandons si certains appartiennent bien à telle ou telle subdivision et n'auraient pas dû rentrer dans telle autre. Ce doute est d'autant plus fondé que Burnand s'est borné à décrire à ses traits les résultats de l'auscultation et de la percussion, nous aurions aimé que l'auteur nous décrive d'une façon plus détaillée et se rapprochant davantage de la réalité, la respiration, les râles et les bruits accessoires non seulement à chaque lobe du poumon, mais aussi dans chaque espace intercostal; il lui aurait été facile de montrer après chaque cas quels sont les signes principaux qui doivent servir à

classifier le malade et quels sont ceux dont l'importance est secondaire. — Nous croyons que l'exposé eut gagné en clarté et en précision et surtout en pratique.

Néanmoins l'utilité d'une classification des formes si multiples et si variées de la tuberculose se faisant de plus en plus sentir, il faut saluer avec reconnaissance tous les efforts faits dans ce sens. C'est pour cette raison que nous recommandons chaudement la lecture et si possible de prendre en considération cette classification, qui si elle n'est pas l'idéal, rendra plus attrayante l'étude de la tuberculose pulmonaire.

L. de Reynier, Leysin.

123. **Castaigne, Nierentuberkulose.** *La Clinique No. 23, 1911.*

An die primäre Nierentuberkulose denkt der praktische Arzt selten und sind andauernde Schmerzen in der Nierengegend und leichte Albuminurie kaum Veranlassung für diese eine andere als die vage Diagnose von Nephritis zu stellen. Auffälliger wird schon das Krankheitsbild, wenn sich Hämaturie hinzugesellt. Diese Hämaturie ist sehr charakteristisch sowohl durch ihr plötzliches Auftreten, wie durch ihr plötzliches Verschwinden. Ohne jede Ursache, nach gut durchschlafener Nacht z. B. lässt ein solcher Kranker zu seinem Schrecken Blut und bevor noch eine eingeleitete Medikation ihre „heilende" Wirkung hätte ausüben können, verschwindet es wieder aus dem Urin. Selbstverständlich ist diese Symptomen Trias (Blutung, Schmerzen, Pyurie) nicht genügend, die Diagnose auf Nierentuberkulose aufrecht zu erhalten, aber es ist immerhin schon ein Vorteil, wenn der Praktiker an diese Möglichkeit nur denkt.

Therapeutisch scheint die Ära der chirurgischen Intervention nach einer sehr kurzen Glanzperiode am Verschwinden zu sein. Es ist daher sicherlich angezeigt, an die „spezifische" Behandlung der Nierentuberkulose zu denken, um so mehr noch als sozusagen eine lokale Therapie ausgeübt wird, da die Niere unser grösstes Emonitorium darstellt und die kranke Niere, als weniger durchlässig, das Heilmittel auch am besten auffängt. Castaigne, der als kühler Beobachter und grosser Kenner von Nierenkrankheiten gelten kann, hat ein ideales Resultat bei einem 35 jährigen Manne erzielt, bei dem die Nierentuberkulose anfangs über ein Jahr von praktischen Ärzten, Badeärzten und Spezialisten unerkannt geblieben ist. Als Castaigne den Patienten in Behandlung nahm, liess die Pyurie, die Bazillurie, die Cystoskopie an der beiderseitigen Nierentuberkulose nicht den leisesten Zweifel. Das Interessanteste aber an dem Falle ist, dass derselbe unter Anwendung der Spengler'schen Immunkörper vollständig ausgeheilt ist. Leider sagt uns Castaigne nichts Genaueres über die Technik der Behandlung. Er begnügt sich nur mit der Bemerkung, dass er die Spengler'sche Methode sehr oft verwendet hat und dieselbe als tatsächlich aktiv sich bewährt hat. Die Behandlung mit den Immunkörpern soll technisch leichter durchzuführen sein als mit dem Tuberkulin. Nach offenbarer Heilung setzt Castaigne aus prophylaktischen Gründen die Behandlung mit Tuberkulin fort. Patient erhält fortlaufend alle Monate eine Einspritzung von fünf Milligramm Tuberkulin und befindet sich vollkommen wohl.

Wenngleich in letzter Zeit die Berichte über Heilerfolge mit Tuberkulin bei Behandlung der Nierentuberkulose sich mehren, so ist noch

immer nicht gesagt, dass die chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose aufzugeben sei. Es müssen die Indikationen der Einseitigkeit der Erkrankung und die Erfolglosigkeit der allgemeinen und spezifischen Behandlung genau erfüllt sein, bevor man zur Nephrektomie rät, eine Operation, die unter den besten Bedingungen noch eine operative Mortalität von mindestens 5—6 % zeigt. Lautmann, Paris.

124. **P. Heresco et M. Cealic, Quelques considérations sur la pathogénie de la tuberculose rénale d'après deux autopsies.** *Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1911, No. 16.*

Deux autopsies de tuberculose rénale fournissent à l'auteur des résultats diamétralement opposés à la théorie pathogénique émise par Brongersma au congrès d'urologie tenu à Paris en 1908 et suivant laquelle la tuberculose primitive est dans le thorax et se propage au rein par voie lymphatique.

En premier lieu, dans ces autopsies, les lésions rénales ne correspondent pas aux lésions pleurales et pulmonaires. Ainsi, dans le premier cas, nous trouvons des lésions tuberculeuses dans le poumon gauche et le sein droit, le poumon droit et le sein gauche étant entièrement indemnes de tuberculose. Dans le second cas, le poumon droit et le rein gauche sont atteints de tuberculose, le poumon gauche et le rein droit étant indemnes.

Dans ces cas, on ne pourrait pas non plus admettre une propagation par les ganglions médiastinaux et abdominaux, parce que ces ganglions étaient indemnes macroscopiquement et microscopiquement.

Il n'y a non plus aucune adhérence entre les deux plèvres, viscérale et diaphragmatique.

L'auteur est donc porté à admettre que la voie de propagation est la voie sanguine, en particulier dans le premier cas où l'on constate l'existence de nombreux foyers tuberculeux dans divers organes: seins, poumons, plèvres, épididymes, vessie, articulation coxó-fémorale, tandis qu'elles manquent complètement dans les ganglions. Levy-Weissmann.

125. **Giuseppe Bolognesi, Tuberculose rénale et bactériurie tuberculeuse.** *Annales des maladies des organes génito-urinaires, Avril 1911.*

Après avoir passé en revue les différentes voies d'infection tuberculose du rein, voie ascendante urinaire, voie sanguine descendante, voie lymphatique ainsi que l'origine double décrite par Heitz-Boyer, l'auteur montre qu'il peut exister une bacteriémie tuberculeuse sans véritables foyers anatomiques de tuberculose, une tuberculose sans tubercules. Certains individus peuvent présenter à un certain moment de leur vie une bactériémie tuberculeuse capable de guérir ou non suivant la résistance individuelle. En tout cas, les bacilles de Koch qui circulent dans le sang peuvent passer dans les urines sans déterminer la formation d'un tubercule rénal en laissant le rein intact ou presque intact. Il publie une observation clinique et anatomique prouvant que la filtration du bacille de Koch est possible à travers un parenchyme rénal presque intègre, présentant seulement des lésions très petites et pas spécifiques. Il estime pouvoir y trouver la preuve d'une bactériurie tuberculeuse consécutive à bacillie de Koch, sans qu'il existe aucun foyer tuberculeux initial dans quelque viscère de l'organisme. Lévy-Weissmann.

126. **Jules Gaudy, Coup d'oeil sur la question de la tuberculose urinaire.** *La Policlinique (de Bruxelles) 1911, No. 11.*

Exposé de la théorie de J. de Keersmaeker's et de E. d'Haenens avec relation d'un cas plaidant en faveur de leurs idées. L'auteur préconise le traitement par la tuberculine. G. Schamelhout, Antwerpen.

127. **L. Weekers, Scrofulose et tuberculose.** *Le Scalpel et Liège médical, 14 Mai 1911.*

La kérato-conjonctivite phlycténulaire, qui était resté le symptôme le plus caractéristique de la scrofulose, doit rentrer vraisemblablement dans le cadre de la tuberculose. Il existe également une relation entre la tuberculose et l'ozène, qui est parfois l'aboutissant du catarrhe nasal scrofuleux. Il est bien établi que le seul caractère distinctif de la tuberculose n'est pas le follicule, mais son agent causal le bacille de Koch. La scrofulose est une forme spéciale de la tuberculose sans follicule chez les enfants, une tuberculose larvée, latente, évoluant en sourdine. Il ne suffit donc pas de traiter localement les phlyctènes oculaires, il faut prendre toutes les mesures possibles pour éviter la généralisation de la tuberculose.

G. Schamelhout, Antwerpen.

128. **Villanova, Relations causales entre la tuberculose cutanée, l'érythème induré, le prurigo et le ptiriasis de Hebra.** *Revista Espanola de Dermatologia y de Sifilografia, No. 9, II, 1911.*

L'érythème induré est produit par l'infection tuberculeuse. Cela est prouvé par les antécédents d'hérédité, l'anatomie pathologique, la réaction tuberculinique et l'inoculation. Il est probablement dû au bacille de Koch.

Le prurigo de Hebra est une toxidermie produite par les toxines du bacille de Koch.

Le pitiriasis rubra est une tuberculide et nous devons l'assimiler au upus érythémateux généralisé. J. Chabás, Valencia.

129. **A. Poncet et R. Leriche, Tuberculose inflammatoire et glandes vasculaires sanguines.** *Lyon Médical 1911, No. 27 et 28.*

Les glandes vasculaires sanguines donnent l'impression d'une sorte d'immunité vis-à-vis de la tuberculose. A la tuberculisation expérimentale, ces glandes ne répondent généralement que par de l'infiltration leucocytaire et de la sclérose: la cirrhose est, pour certaines d'entre elles, le mode normal de réaction au bacille de Koch. On doit donc penser que la tuberculose de ces organes est fréquente, mais qu'elle a été méconnue jusqu'à présent, en raison de son impersonnalité anatomique. Les auteurs passent en revue les diverses glandes vasculaires sanguines, et y suivent les manifestations de la «tuberculose inflammatoire.» F. Dumarest.

130. **F. J. Collet, Tuberculose du larynx et tuberculose oesophagienne.** *Lyon Médical, 1911, No. 32.*

A propos d'une autopsie faite par l'auteur d'une petite phtisique de 13 ans, morte avec une dysphagie atroce, ayant présenté pendant sa vie une tuberculose laryngée, étendue, et chez laquelle l'examen nécropsique révèla une vaste ulcération occupant toute la partie postérieure du larynx, les replis aryépiglottiques, la totalité des sinus piriformes et des aryténoïdes

jusques et y compris l'entrée de l'oesophage, nous lisons dans cet article une bibliographie résumée des cas de coïncidence de la tuberculose laryngée à une tuberculose oesophagienne.

Pour l'auteur, une conclusion s'impose: en présence d'une dysphagie intense chez un tuberculeux, ne pas vouloir rattacher à tout prix ce symptôme à la laryngite tuberculeuse et si l'examen au miroir reste négatif, pratiquer l'oesophagoscopie. Dumarest.

131. **Mauclaire, Die tuberkulösen Drüsen des Halses.** *La Clinique, No 23, 1911.*

Diese für Studenten bestimmte Vorlesung enthält nichts Besonderes. Es ist gerade nicht ersichtlich, warum, wie Mauclaire meint, die tuberkulösen Drüsen sich hauptsächlich bei Wäscherinnen finden sollen. Ebenso ist wenig bewiesen, aber nicht nur von Mauclaire sondern vielfach anderwärtig behauptet, dass die adenoiden Wucherungen eine Hauptquelle für die tuberkulöse Infektion der Halslymphdrüsen abgeben. Wir wissen, dass die Lymphgefässe der adenoiden Wucherungen eigentlich mit den prävertebralen Drüsen in Verbindung sind und nur sekundär, auf dem Umwege von tieferen Halsdrüsen mit den submaxillaren Drüsen in Verbindung stehen. Auffallend ist auch bei der Behandlung, dass mit keinem Worte der Roentgenbehandlung Erwähnung geschieht. Es ist dies um so bedauerlicher, da eine Kontrolle der Angaben der Roentgenologen gerade von chirurgischer Seite entschieden interessant gewesen wäre. Der Umstand, dass der Vortrag, wie gesagt, für Studenten bestimmt ist, kann diese Unterlassung nicht erklären. Lautmann, Paris.

132. **Lereboullet und Faure Beaulieu. Über die Beziehungen des Erythema nodosum zur Tuberkulose.** *La Tuberculose etc., No. 8, 1911.*

Nachdem man jahrzehntelang das Erythema nodosum als Manifestation des Rheumatismus betrachtet hat, bricht sich jetzt allgemein die Meinung durch, dass das Erythema nodosum in der weitaus grösseren Zahl der Fälle tuberkulöser Natur ist. Das Zusammenfallen mit rheumatischen Manifestationen und sogen. Endokarditis klärt sich, wenn man die Ideen Poncets vom sogen. Pseudorheumatismus tuberkulöser Natur akzeptiert. Es gibt allerdings Fälle von Erythema nodosum, die ihr Entstehen einem anderen Gifte als dem tuberkulösen Toxin verdanken, aber sie sind selten. In den meisten Fällen von Erythema nodosum ist die Kutireaktion positiv und stellen sich bald auch wieder Zeichen von offenbarer Tuberkulose ein. Lautmann.

133. **Maréchal, Sur la polynévrite tuberculeuse et sur les polynévrites toxiques.** *Journ. méd. de Bruxelles, 1911, No. 35.*

Les injections combinées de phosote et d'un composé arsénical peuvent provoquer l'apparition de la polynévrite chez les tuberculeux. Avant de pratiquer les injections de phosote il faut s'informer si le malade n'a pas suivi antérieurement un traitement arsénical. Dans l'affirmative il faut attendre un mois et même davantage. Dans les cas observés par l'auteur ce n'est pas au phosphate de créosote, mais à l'arsenic qu' il faut imputer les névrites, que l'on a si souvent attribuées au phosote.

G. Schamelhout, Antwerpen.

134. **Hutinel, Débuts de la méningite tuberculeuse.** *La Clinique, 21 Avril 1911.*

L'auteur signale les symptômes du début souvent sournois et atypiques de la méningite tuberculeuse; elle est presque toujours secondaire, mais la lésion primitive a pu être méconnue. Il importe de bien connaître les phénomènes prodromiques initiaux non classiques d'une aussi grave affection.

Il convient tout d'abord de rechercher soigneusement dans les antécédents du malade ou de ses parents une tare bacillaire, lésions articulaires anciennes, adénites, et surtout adénopathies trachéobronchiques etc. L'inégalité du pouls, son instabilité, la fièvre vespérale, l'anorexie, les modifications du caractère de l'enfant, les céphalées sont les principaux prodromes.

Les phénomènes initiaux principaux sont tout d'abord la céphalée, les vomissements et la constipation: la céphalée et les vomissements, fréquents chez les enfants un peu grands sont rares chez les tout petits. La constipation n'est pas régulière et est souvent remplacée par de la diarrhée.

La dépression du ventre en bateau peut être le fait des vomissements acétonémiques qui s'accompagnent aussi de céphalées.

La température se maintient d'ordinaire entre 38 et 39. Le pouls est aux environs de 110 à 120, il est souvent irrégulier et intermittent.

L'état de la respiration est important à examiner, on peut constater des accélérations, des arrêts, des soupirs, des ralentissements. Le malade, couché en chien de fusil est sujet à des hallucinations et délire fréquemment.

Parfois tous ces symptômes du début sont remplacés par des convulsions généralisées surtout chez les jeunes enfants, ou de raideur de la nuque. Dans ce dernier cas on peut confondre avec un mal de Pott sous occipital.

Exceptionnellement on peut constater au début de la méningite tuberculeuse une augmentation de volume du crâne.

Le diagnostic doit être fait avec la fièvre typhoïde et surtout avec l'entérocolite; la ponction lombaire lui est très utile; on trouve le plus souvent un liquide clair, parfois en hypertension, rarement strié de sang, très riche en albumine, et laissant quelquefois déposer un petit nuage floconneux.

Son étude cytologique montre une lymphocytose considérable, parfois quelques polynucléaires sont le fait d'une infection secondaire concomittante. On peut y trouver des bacilles de Koch; l'inoculation au cobaye le tue en quelques semaines.

L'auteur termine en signalant la possibilité de quelques cas exceptionnels sinon de guérison, du moins de longues rémissions.

F. Dumarest.

135. **Chauffard, Ch. Richet fils et Grigaut, La cholésterine au cours de la tuberculose pulmonaire.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 3 Mars 1911.*

Des recherches des ces auteurs il résulte que le taux de la cholestérinémie reste normal chez les tuberculeux apyrétiques tandis que chez les tuberculeux fébriles il est constamment abaissé et cela d'autant plus que l'état général est plus mauvais ou la fièvre plus élevée.

L'hypocholestérinémie constitue donc un élément de pronostic dans la tuberculose dont elle accompagne les poussées évolutives. Dumarest.

136. **Karwacki, Sur la présence des agglutinines dans des crachats tuberculeux (sputoagglutination).** *Bull. de la Soc. de Biologie, 3 Mars 1911.*

L'auteur a recherché le pouvoir agglutinant de l'expectoration dans 50 cas de tuberculose pulmonaire et dans 20 cas de bronchite non spécifique. Dans le premier groupe la sputo-agglutination a varié dans les limites des dilutions $^1/_{10}$, $^1/_{500}$. Chez les bronchitiques elle n'a été positive que 3 fois et seulement au-dessous de $^1/_{10}$e.

Chez 10 malades du premier groupe la séro-réaction était positive au $^1/_2$e, $^1/_5$e.

L'auteur conclut que la production des agglutinines dans la tuberculose se fait dans des foyers morbides (poumons dans la bacillose pulmonaire), d'où les agglutinines passent dans la circulation.

Au-dessus de $^1/_{10}$° la sputoagglutination indique un processus en évolution. Dumarest.

137. **A. Netter et Gendron, Insignifiance des réactions méningées à la suite des injections intrarachidiennes de sérum chez les sujets atteints de méningite tuberculeuse.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 10 Mars 1911.*

N. et G. ont établi antérieurement que les méninges rachidiennes des sujets atteints de polyomyélite réagissent vis-à-vis des injections de sérum humain à la même façon que les méninges de sujets sains vis-à-vis du sérum de cheval, à savoir par l'augmentation des éléments cellulaires, augmentation portant à peu près exclusivement sur les polynucléaires.

Ces auteurs montrent que les effets sont tout-à-fait différents dans les méningites tuberculeuses. Ici les réactions méningées, en présence du sérum humain ou du sérum de cheval sont absolument insignifiantes.

Ces observations peuvent avoir leur utilité pour le diagnostic.

Dumarest.

138. **G. Etiennne, Variations des figures hématologiques d'Arneth sous l'action de la cure tuberculinique.** *Bulletin de la Société de Biologie, 31 Mars 1911.*

Réactions immédiates. Dans la réaction à type normal l'injection tuberculinique tend immédiatement à rendre plus lobés les noyaux des polynucléaires, et cela, d'autant plus que l'injection est mieux tolérée; notamment il y a accroissement numéral du type à trois noyaux, qui conquiert le maximum de fréquence aux dépens du type 2, et dont la multiplication est considérée comme l'un des éléments du processus de défense organique.

Au contraire, dans la réaction anaphylactique, il y a concentration de la formule d'Arneth vers les types peu découpés, ainsi qu'il se produit dans l'infection tuberculeuse même. Ce dernier fait paraît montrer que l'organisme ne réagit pas à l'injection tuberculinique selon le même mode qu'à l'infection tuberculeuse.

Réactions à distance. Au cours d'un traitement de plusieurs mois, le nombre des polynucléaires s'accroît progressivement dans chaque

type, tendant à passer, comme le chiffre global des polynucléaires, par trois phases successives d'accroissement, de maximum, de diminution paraissant concorder avec le passage d'un type leucocytaire de résistance spontanée à un type de défense, pour revenir ensuite à un type de résistance renforcée. Dumarest.

139. **Bruyant, Réaction à la tuberculine et anaphylaxie.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 26 Mai 1911.*

1° Une double série de recherches pratiquées par l'auteur sur des cobayes démontre que la tuberculine ne possède pas la propriété anaphylactogène.

2. Chez le cobaye tuberculeux, la vaccination antinanaphylactique de Besredka pratiquée trois heures avant une injection de tuberculine, n'empêche ni n'atténue les phénomènes réactionnels provoqués par celle-ci. La réaction des tuberculeux n'est donc pas une réaction anaphylactique. Dumarest.

140. **Léon Karwacki, Sur la sensibilité de divers types de bacilles tuberculeux et acido-résistants en présence des agglutinines humaines. Agglutinines contenues dans le liquide des pleurésies.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 9 Juin 1911.*

Les anticorps de la pleurésie tuberculeuse agglutinent toutes les variétés de virus tuberculeux humain et conglutinent les bacilles aviaires, pisciaires et quelquefois bovins.

Dans des cas exceptionnels, l'agglutination avec le type bovin revêt le caractère spécifique, se produisant à un taux plus élevé qu'avec le type humain. La conglutination des saprophytes acidorésistants par le liquide pleural n'est ni régulière ni constante. Dumarest.

141. **L. Karwacki, Sur la sensibilité de divers types de bacilles tuberculeux et acido-résistants en présence des agglutinines humaines. Agglutinines contenues dans les crachats.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 16 Juin 1911.*

Toutes les variétés de virus tuberculeux humain sont influencées à un taux à peu près égal par les agglutinines pulmonaires.

Parmi les autres bacilles acidorésitants, les pathogènes s'agglutinent constamment (bacilles bovins, aviaires et pisciaires); si l'on se sert de dilutions peu élevées, les espèces saprophytiques surpassent très souvent dans leur agglutinabilité les bacilles humains, mais cette réaction est inconstante et capricieuse. Dumarest.

142. **Mantoux et Perroy, Intradermo-réaction à la tuberculine chez le cobaye sain tuberculiné.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 16 Juin 1911.*

M. et P., ayant injecté sous la peau de plusieurs cobayes de 2 à 5 dixièmes de centimètre-cube de tuberculine brute, puis ayant pratiqué l'intradermoréaction chez les animaux suivant la méthode habituelle, ont fait les constatations suivantes:

1° Chez le cobaye sain soumis préalablement à une injection sous cutanée de tuberculine, l'intradermoréaction à la tuberculine est positive.

2⁰ Elle est en général moins forte chez les cobayes tuberculisés que chez les tuberculeux.

3⁰ Ellle apparaît chez les tuberculisés aux environs du 10ᵉ jour, et disparaît au bout d'un temps variable.

4⁰ Lorsqu'on réinjecte de la tuberculine sous la peau des cobayes tuberculinés chez qui l'intradermoréaction a disparu et qu'on pratique à nouveau l'intradermoréaction elle se montre alors beaucoup plus intense qu'elle n'avait été primitivement.

5⁰ Les cobayes tuberculinés chez qui la disparition de l'intradermoréaction semblerait faire croire à une disparition de l'état anaphylactique, ne redeviennent pourtant pas semblables aux cobayes neufs; leur état allergique se traduit par l'intensité beaucoup plus grande de l'intradermoréaction, lorsque leur sensibilité a été réveillée par une nouvelle injection sous-cutanée de tuberculine. Dumarest.

143. **Jules Auclair et Louis Paris, Extraction et classification des toxines du Bacille de Koch. — Leurs propriétés chimiques et biologiques.** *Bull. Société d'études scientif. sur la tuberculose, Avril 1911.*

1⁰ Séparation, propriétés chimiques et classification des toxines tuberculeuses. Etude critique sérieuse des différentes toxines que l'on a isolées, ou, quelquefois, prétendu isoler, des corps bacillaires ou des milieux de culture. Les auteurs disent qu'ils ont, par leur procédé (qu'il décrivent d'ailleurs dans ses détails), obtenu des produits bacillaires définis.

Ces produits se divisent en:

toxines solubles
toxines lipoïdes
toxines protoplasmiques.

Ils font mieux que d'isoler ces toxines; ils leur rapportent des processus pathogéniques distincts: les processus dus aux toxines solubles sont mal connus; par contre, les actions biologiques des deux dernières sortes de toxines ont été assez bien délimitées par l' inoculation au cobaye. C'est ainsi qu'ils ont pu reproduire séparément tantôt la caséification, tantôt la sclérose, tantôt des nodosités, des localisations ganglionnaires et des granulations viscérales — tantôt enfin des troubles généraux (congestions — troubles hématopoétiques, cachexie, mort).

A noter ce que les auteurs disent au sujet des endotoxines. «Les véritables endotoxines sont constituées par des nucléoprotéides insolubles dans l'eau ou l'eau chlorurée sodique.» — Ils font remarquer qu'on ne les obtient pas davantage en congélant puis en réchauffant brusquement les cultures. F. Dumarest.

144. **P. Mesemitzko, Über die chemische Zusammensetzung der Tuberkuline.** *Wratsch Gas. (russisch), No. 46, 1910.*

Die Art der Wirkung und Zusammensetzung der Tuberkuline ist noch sehr wenig bekannt. Auf alle chemischen Reaktionen reagierten Alt-Tuberkulin und Endotin gleichermassen, nur ersteres stärker (Biuretreaktion, Phosphorwolframsäure, starker Niederschlag etc.). Auf Lackmus

reagieren sie verschieden, A. T. auf rotes Lackmuspapier und Lakmoid. Endotin auf blaues Lackmuspapier und Lakmoid. Der feste Rückstand beim Endotin beträgt 1,60 %, Stickstoff 3,8 %, Rückstand 0,08 % in 100 Teilen Endotin; der Stickstoff der Amidosäuren beträgt 28 % des ganzen N-Gehaltes, doch fast 3 mal mehr als im A. T. Im Vergleich mit dem A. T. ist im Endotin der Gehalt an Eiweissstoffen sehr gering. Die Alkaloide im Endotin zu bestimmen gelang nicht. Es ergibt sich aber, dass das gereinigte Tuberkulin (Endotin) in qualitativer Hinsicht wenig verändert ist, in quantitativer dagegen bedeutende Abweichungen zeigt. Die relative Vermehrung der Amidosäuren zeigt nur, in welchem Masse das Gehalt an anderen N. vermindert ist. Gehalt und Quantität an Asche ist fast der gleiche. Die Gewinnung des Endotin geschieht durch Bearbeitung des Alt-Tuberkulins mit Alkohol, Chloroform, Xylol und Äther. Schiele.

145. **Jeanselme, Chevallier, Darbois, Die osteoperiostitischen und artikulären Erkrankungen infolge von Sporotrichosis. Die Spina ventosa sporotrichotica.** *La Presse Médicale, No. 50, 1911.*

Man kannte bisher die Lokalisation der Sporotrichosis in den Gelenken nicht. Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der radiologischen Studie dieser neuen Knochenerkrankung. Klinisch ist schon auf die grosse Ähnlichkeit der Sporotrichosis mit Tuberkulose wiederholt hingewiesen worden. Es scheint nicht, dass radiologisch greifbare differential-diagnostische Behelfe zu finden sind. Es wird angezeigt sein, in Zukunft bei Tumor albus und Spina ventosa an die Differentialdiagnose mit Sporatrichosis zu denken, damit nicht unnötig die Amputation des Unterschenkels vorgenommen wird wie in einem Falle der Autoren, wo die Diagnose auf Tuberkulose des Kniegelenkes fälschlich gemacht worden war. Es gibt ein einfaches Mittel, sich aus der diagnostischen Verlegenheit zu helfen, wenn man nicht mikroskopieren kann: die Verabreichung von Jodkalium. Lautmann, Paris.

146. **G. Petit-d'Alfort et R. Germain, Plusieurs faits de tuberculose spontanée de l'aorte chez le chien.** *Bullet. Soc. d'étud. scient. sur la tub. Avril 1911.*

Petit apporte des pièces anatomiques provenant de quatre chiens. Avec M. Léon Bernard, qui prend ensuite la parole, il montre l'intérêt que peut présenter ce fait de pathologie comparée: peut-être certaines lésions aortiques chroniques, dont on ne retrouve pas l'étiologie, seraient-elles d'anciennes localisations tuberculeuses. F. Dumarest.

147. **Balvay et Arcelin, Etude des variations de la pression intrapleurale.** *Lyon Médical, 1911, No. 17. — Soc. nat. de méd. de Lyon.*

Expériences faites chez une malade à qui les auteurs ont fait un pneumothorax thérapeutique; les graphiques reproduits montrent la courbe de la pression intrapleurale pendant le traitement, et les différences qui existent à l'inspiration et à l'expiration; on y voit diminuer l'aspiration pleurale à mesure que le pneumothorax se développe. F. Dumarest.

148. **Barjon et Froment, A propos de la mensuration de la pression intrapleurale et de l'élasticité pulmonaire chez l'homme vivant.** *Lyon Médical, 1911, No. 20. — Soc. nat. de méd. de Lyon.*

Rectification sur un point de bibliographie soulevé par MM. Balvay et Arcelin dans la communication précédente: avant eux, Aron avait fait cette mensuration chez l'homme vivant. F. Dumarest.

b) Ätiologie und Verbreitung.

149. **Chaussé, La tuberculose thoracique du boeuf n'est pas d'origine digestive.** *Annales de l'Institut Pasteur, 1911, 7.*
Calmette et Guerin, Note à propos du mémoire de M. Chaussé. *Ibidem 1911, 9.*

Nach sorgfältiger Zusammenstellung der für oder gegen die überwiegende Bedeutung der Inhalations-Infektion oder der Fütterungs-Infektion sprechenden Untersuchungen geht Chaussé auf seine eigenen an jungen Lämmern und an Rindern angestellten experimentellen Untersuchungen ein. Er fand, dass junge Lämmer die Verfütterung von 380 000 bis 5 000 000 Tuberkelbazillen, stammend aus tuberkulösem Organmaterial (nicht Reinkultur), glatt vertrugen, während ein mit 13 000 000 Tuberkelbazillen gefüttertes Lamm an einer starken primären Tuberkulose der Mesenterialdrüsen mit sekundärem Übergreifen des Prozesses auf Lunge, Leber und Milz erkrankte. Für die Inhalations-Infektion dagegen genügte eine viel geringere Bazillenzahl. Die Versuche wurden so angestellt, dass in einem 15 cbm grossen Raum zwei sich frei bewegende Lämmer dem Versprayungsnebel einer Tuberkelbazillen-Emulsion (wiederum gewonnen aus tuberkulösen Rinderorganen) ausgesetzt wurden. Die Gesamtmenge der versprayten Keime betrug 75—80 000 000 Tuberkelbazillen. Auf Grund einer im Original nachzulesenden Berechnung derjenigen Tuberkelbazillenmenge, die bei den Tieren in die Lungen gekommen sein kann, kommt der Verf. zu dem Resultat, dass schon 2—3 Tuberkelbazillen genügen, um eine typische primäre Lungentuberkulose auf diesem Wege zu erzielen.

Die Versuche an Rindern wurden unter ähnlichen Bedingungen ausgeführt und zwar auch hier so, dass der Spray-Apparat niemals direkt der Nasenöffnung der Tiere gegenüber stand, sondern etwa 1 Meter oberhalb des Kopfes der Tiere. Die Versprayung wurde zum Teil vor den Tieren, zum Teil sogar hinter den Tieren ausgeführt. Die sämtlichen 4 Versuchsrinder zeigten bei der 3 Monate später ausgeführten Schlachtung käsige Lungenherde, Verkäsung der Bronchialdrüsen, während Cervikal- und Mesenterialdrüsen nicht nur frei von Läsionen, sondern auch tuberkelbazillenfrei waren. Es hat sich also zweifellos bei den Tieren um eine primäre, alveoläre Infektion gehandelt. Auf Grund einer ähnlichen Berechnung kommt hier der Verf. zu dem Ergebnis, dass 5 Tuberkelbazillen, höchstwahrscheinlich sogar ein einziger, genügt, um ein Rind von der Lunge aus erfolgreich zu infizieren. Zu einer erfolgreichen Fütterungsinfektion bedarf es dagegen (allerdings nicht nach eigenen Versuchen des Verf.) ungefähr 400 000 000 Tuberkelbazillen.

Sprechen somit diese Experimente nach der Ansicht des Verf. schon

sehr für die überwiegende Bedeutung der Inhalations-Infektion, so werden sie noch weiter durch die Tatsache bewiesen, dass bei der beginnenden Brusttuberkulose in nur der Hälfte der Fälle sich Läsionen der Mesenterialdrüsen finden. In späteren Stadien der Krankheit beteiligen sich die Mesenterialdrüsen in 75—80 %, in den letzten Stadien sogar bis zu 100 % am Krankheitsprozess. Nach Ansicht des Verf. sind diese Mesenterialdrüsen-Läsionen zweifellos eine Folge einer Autoinfektion von der Brusttuberkulose her; selbst beim jungen Kalbe sind die Fälle von primärer Intestinal-Tuberkulose so selten, dass die Milchinfektionsgefahr gegenüber der Infektion von den Luftwegen her ganz in den Hintergrund tritt.

In Bemerkungen zu dieser Arbeit Chaussé's weisen Calmette und Guérin darauf hin, dass die experimentell von Chaussé erzeugte Lungentuberkulose durchaus nicht dem Bild der Tuberkuloseformen entspricht, wie wir sie in der übergrossen Mehrzahl der Fälle unter natürlichen Bedingungen finden. Die experimentellen Lungenveränderungen in den bezeichneten Versuchen entsprechen mehr den käsigen Pneumonien des jugendlichen Alters, wie sie bei sehr engem Kontakt von Säuglingen mit tuberkelbazillenausstreuenden Phthisikern durch direkt intraalveoläre Infektion zustande kommen. Das typische Bild der Lungentuberkulose erzielt man durch intravenöse Infektion mit sehr kleinen Tuberkelbazillendosen oder durch Verfütterung der Tuberkelbazillen. Dass Tuberkelbazillen vom Magen-Darm-Traktus aus ebenso resorbiert werden, wie Typhus-, Paratyphus-Bazillen, Rotzbazillen, wie Pneumokokken, Staphylokokken und Poliomyelitisvirus, ist sicher und es ist nicht einzusehen, warum nicht auch hier ein einziger resorbierter Bazillus genügen sollte, um Veränderungen zu erzeugen. Chaussé bestreitet völlig zu Unrecht, dass eine Infektion über die Mesenterialdrüsen erfolgen kann, obwohl diese zunächst nicht sichtbar erkranken. Das Gesetz von der primären Erkrankung der Lymphdrüsen an der Stelle der Infektion trifft als solches nicht zu und gilt nur dann, wenn im Quellgebiet der betreffenden Lymphdrüsen ein tuberkulöser Herd sich entwickelt.

Calmette und Guérin halten nach wie vor daran fest, dass die wirklich charakteristischen Veränderungen bei der scheinbar primären Lungentuberkulose auf ursprünglich durch den Digestionstraktus erfolgte Einwanderung von Tuberkelbazillen zurückzuführen ist. Römer, Marburg.

150. **Gereda, L'amygdale comme porte d'entrée de la tuberculose pulmonaire.** *Boletin de Laringologia, Otologia y Rinologia, No. 4 et 6, 1911, Madrid.*

L'amygdale est très apte à loger les microbes et à s'infecter si son épithélium perd son intégrité.

Son hypertrophie aiguë et celle des végétations sont dues à l'infection par des bactéries communes.

Les cas d'hypertrophie lente chronique sont dus quelquefois au bacille de Koch. Alors le microbe passant par la voie lymphatique aux ganglions cervicaux ceux-ci s'hypertrophient et la tuberculose s'acquiert par les amygdales et par les végétations adénoïdes.

Outre les voies respiratoires et digestives, nous devons admettre pour la tuberculose la voie amygdalienne. J. Chabás, Valencia.

151. **Coni et Velazquez, La tuberculose à Buenos-Aires.** *Allianza de Higiene Social, No. 8, 9, 10, 1911.*

La Ligue argentine compte dix ans d'existence, 34000 consultations, 1500 visites. Elle possède trois dispensaires et un sanatorium. En 1910 avec une population de 1314163 habitants elle compte 21621 décès, dont 2150 sont attribués à la tuberculose pulmonaire, ce qui donne une mortalité par la phtisie de 15,9 pour 10000 habitants tandis qu'en 1901 elle fut de 19,2.

Relativement à la nationalité des décédés les étrangers entrent pour 1,8 sur 1000 décès par tuberculose, les Argentins pour 1,4; les Portugais atteignent la plus grande proportion, les Turcs et les Arabes la deuxième, les Uruguayens la troisième, les Espagnols la quatrième, les Autrichiens la cinquième, etc.

Le nombre des décès par tuberculose est à peu près égal pour les deux sexes chez les Argentins. Chez les étrangers il est bien supérieur pour le sexe masculin. Ce fait a été expliqué dans d'autres études par le Dr. Coni.

Le pays est redevable à la Ligue argentine d'une grande propagande dans toute la contrée. J. Chabás, Valencia.

152. **Calmette, Grysez, Letulle, Über die relative Häufigkeit der Tuberkulose und deren Infektion in den verschiedenen Lebensaltern.** *La Presse Médicale, No. 63, 1911.*

Ähnliche Statistiken sind natürlich schon vielfach gemacht worden. Den Autoren kommt es in dieser Statistik darauf an zu beweisen, dass ein positiver Ausfall der Tuberkulinprobe nicht gleichbedeutend ist mit Erkrankung an Tuberkulose, da von den 1226 von den Autoren untersuchten Individuen keines sich krank fühlte noch in ärztlicher Behandlung stand. Es zeigt sich, dass im ersten Lebensjahr der Mensch sich selten mit Tuberkulose infiziert. Sobald er jedoch mit der Aussenwelt und der Umgebung in engeren Kontakt kommt, steigert sich für ihn die Gefahr der Infektion und um das fünfte Jahr herum ist die Hälfte des Menschengeschlechtes schon tuberkulös, um dann bis zu 90 % zu steigen. Nun zeigt die Statistik von Lille, wo die Autoren die Untersuchungen gemacht haben, dass eigentlich nur 24 % aller Einwohner tuberkulös werden und der Tuberkulose erliegen, bei allen übrigen bleibt die Infektion latent, ändert sich niemals und wird nur im Laboratorium oder — Seziersaal manifest. Nebenbei sei bemerkt, dass solche Untersuchungen, den bei Praktikern gering angeschlagenen Wert der Tuberkulin-Reaktion noch mehr herabzusetzen imstande sind. Jedenfalls steht diagnostisch und therapeutisch die Tuberkulin-Reaktion nicht sehr im Zentrum der praktischen Tätigkeit. Lautmann.

153. **N. Multanowsky, Über die Bedeutung des Traumas zur Entwickelung einer tuberkulösen Erkrankung.** *Russky Wratsch, 1911, Heft 10.*

Es gibt Autoren, die den Einfluss eines Traumas nur für den Fall zugeben, wenn das getroffene Organ oder Gewebe schon tuberkulös war; dann allerdings entwickelt sich die Tuberkulose in ihm viel rascher als vorher. War der Tuberkuloseherd aber entfernt in anderen Körperteilen,

dann ist das Trauma nicht von Bedeutung. Um das zu prüfen, wählte M. die quergestreiften Muskeln, von denen Virchow, Rokitansky annahmen, dass sie eine spezifische Immunität gegen Tuberkulose hätten. 20 Kaninchen wurden ihre Oberschenkel durch Hammerschläge kontusioniert und unmittelbar darauf wurde eine Aufschwemmung von bovinen Tuberkelbazillen in eine Ohrvene injiziert.

Alle 20 wurden lungentuberkulös. 13 von ihnen hatten in den betreffenden Oberschenkeln das typische Bild akuter Tuberkulose mit Bazillen in den Zentren der nekrotischen Herde. Die ersten Krankheitserscheinungen waren am äusseren und inneren Perimysium, die Muskelfibrillen wurden dann voneinander gelöst und atrophierten. Die Untersuchung des anderen, nicht kontusionierten Oberschenkels zeigte keine Spur von Tuberkulose, somit hat ein Trauma wohl Einfluss auf die Entwickelung der Tuberkulose auch in Geweben, die bis dahin ganz frei davon waren, und zweitens besitzen die quergestreiften Muskeln, wenigstens bei Laboratoriumsversuchen; nicht die ihnen zugesprochene Immunität.

Masing, Petersburg.

154. **The influence of diabetes, gout, and syphilis on the tuberculous infections of the human body.** *Lancet, Mar. 25, 1911, p. 825.*

Refers to the paper by Nathan Raw read before the Medical Society of London. F. R. Walters.

c) Diagnose und Prognose.

155. **W. d'Este Emery, Review of Clinical Pathology.** *Practitioner, June 1908.*

This paper describes, amongst other matters, various methods of detecting tubercle bacilli in the sputum, and the opsonic test.

F. R. Walters.

156. **F. de Havilland-Hall, Pleurisy.** *Practitioner, Oct. 1910.*

H. reviews in turn the symptoms, physical signs, diagnosis, prognosis and treatment of pleurisy. F. R. Walters.

157. **Herbert Tilley, Chronic Hoarseness, its clinical significance, diagnosis and treatment.** *Practitioner Oct. 1910.*

158. **Patrick Watson Williams, Asthma.** *Practitioner Oct. 1910.*

F. R. Walters.

159. **Bilateral effusion in Pleurisy.** *Lancet, June 10, 1911, p. 1303.*

Refers to an article in the Progrès Médical in which attention is called to the frequent presence of a little effusion on the relatively sound side. F. R. Walters.

160. **Hugh Walsham, On the differential diagnosis of overdistension of the lung and pneumothorax.** *Lancet, July 22, 1911, p. 210.*

This paper is illustrated with 6 diagrams of skiagrams, showing the differences of slope of ribs, clearness of shadow, etc. F. R. Walters.

161. **E. Pallasse, Les frottements sous-scapulaires.** *Province Médicale, 1911, No. 33.*

Aperçu critique sur l'histoire et la pathogénie des craquements sous-scapulaires. Chez un jeune étudiant observé par l'auteur, ces craquements existaient depuis deux ans, le sujet étant indemne de toute hérédité tuberculeuse, n'étant lui-même ni tuberculeux, ni syphilitique, ni rhumatisant.

Les craquements sous-scapulaires sont certainement très souvent causés par la tuberculose. Mais ce n'est pas la seule cause, la syphilis peut être en cause. De même le rhumatisme, la goutte, dans leur localisations articulaires ou périarticulaires. D'autres fois, il s'agit de reliquats d'anciennes arthrites sèches, blennorragiques ou d'autres infections atténuées, etc.

La tuberculose, dit le professeur Poncet, est le plus souvent la cause des craquements sous-scapulaires, mais l'auteur croit qu'elle n'en est pas toujours la raison étiologique. F. Dumarest.

162. **Lützhöft, Über die Ergebnisse moderner Perkussionstechnik.** *Ugeskrift for Laeger, No. 6, 1911.*

Th. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

163. **N. J. Bing, Über die Ergebnisse moderner Perkussionstechnik.** *Ugeskrift for Laeger, No. 7, 1911.*

Th. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

164. **E. Rumpf-Ebersteinburg, Die physikalische Untersuchung bei Einleitung und Beendigung des Lungenheilverfahrens.** *Medizin. Klinik, 1910, No. 44.*

Vortrag, gehalten auf der VII. Tuberkuloseärzte-Versammlung in Karlsruhe am 7. Juni 1910. (Vergl. Bd. IV, S. 506.)

H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

165. **Hauffe, Perkussion im Bade; zugleich ein Vorschlag zur bequemen Badeweise schwer beweglicher Kranken.** *Zentralblatt für inn. Med., 1911, No. 29.*

Empfehlung des warmen Wannenbades zur Perkussion, besonders der vorderen oberen Lungenpartien. Die Wanne muss aber auf 2 soliden, ca. 20—25 cm hohen Querbalken stehen, zur bequemen Vornahme der Untersuchung. Auch der Patient muss sich mittelst eines verstellbaren Fussklotzes bequem in der Wanne halten können.

F. Koch, Gardone (Riv.), Bad Reichenhall.

166. **Avellis, Lehrreiche Beispiele von Fehldiagnosen der eigenen Praxis aus dem Gebiete der Tuberkulose der oberen Luftwege.** *Monatsschr. f. Ohrenheilkunde u. Laryngo-Rhinologie, XLV, Heft 7.*

Acht interessante Fälle, von denen der erste recht deutlich zeigt, wie wenig zuverlässig mikroskopische Diagnosen aus den sogenannten öffentlichen Laboratorien von Apothekern und Chemikern sind. Weitere drei Fälle belegen die Notwendigkeit genauer Untersuchungen der oberen Luftwege bei zweifelhaften Fällen von Hämoptoe. Besonderes Interesse bietet der Basedow, der den Status einer schweren Tuberkulose vor-

täuschte. Ob uns Tuberkulinreaktionen in solchen Fällen vor Irrtümern schützen, oder ob sie nicht noch mehr Unklarheit bringen werden, lasse ich dahingestellt. Birke.

167. **R. Curling Styles, Spengler's differential staining method for tubercle bacilli.** *Practitioner, Mar. 1911.*

This paper gives a brief description of Spengler's farbächt, pikrin, and hüllen methods, followed by the results of a special research in a large British sanatorium and in the Brompton Chest Hospital. The author found that in no case was a positive result obtained by the farbächt method when the Ziehl-Neelsen method gave a negative one: that the pikrin method in a large number of cases showed a greater number of bacilli than the Ziehl-Neelsen: and that no marked difference in size nor in appearance was noticeable between the „human type" and the „perlsucht type" of bacillus in sputum films. F. R. Walters.

168. **Chas. Russ, Some effects of the constant current upon tubercle bacilli in fluids.** *Brit. Journal of tuberculosis vol. V, No. 1, Jan. 1911.*

R. shows that with certain bacteria accumulation takes place about the anode, which fact may be used to find bacteria which are present only in small numbers. Some bacteria refuse to move to either electrode in certain electrolytes, and yet migrate to the anode in one, and to the cathode in another electrolyte. The tubercle bacillus is a comparatively inactive organism. However, by using ethylamine in acid solution, this bacillus is driven to the cathode. A glass tube may be used to conceal the cathode, and films prepared from the fluid inside the tube. F. R. Walters.

169. **L. Guinard, L'albumine dans les expectorations des tuberculeux.** *Bull. Société d'études scientif. sur la tuberculose, Mai 1911.*

L'auteur résume la thèse de son élève Smolizanski (Thèse de Paris). Cette étude confirme les observations du professeur Roger.

Smolizanski a fait 255 albuminoréactions aux sanatoriums de Bligny. En voici le tableau résumé:

Nombre d'observations		Albumino-réaction		Bacille de Koch		B. de Koch pour 100	
		+	—	+	—	+	—
1e Degrée:	40	33	7	8	32	20	80
2e — :	104	103	1	78	26	75	25
3e — :	111	111	0	111	0	100	0
	255						

Les réactions négatives ont été obtenues avec des expectorations provenant de malades guéris ou porteurs de foyers latents momentanément inactifs; mais dans toutes les formes évolutives l'albumino-diagnostic a été positif. F. Dumarest.

170. **A. Delhaye, La recherche de l'albumine dans les expectorations. Sa valeur clinique et pratique.** *Annales de la Soc. de Méd. d'Anvers, Mars-April 1911.*

L'A. triture 2 à 3 cm^3 de crachats dans 10 à 20 cm^3 d'acide

acétique à 5%, puis il filtre jusqu'à ce que le liquide soit absolument limpide. Ensuite il filtre une dernière fois dans un tube à réactif contenant du ferrocyanure de potassium à 10%. S'il y a de l'albumine, il se forme entre le filtrat et le réactif un anneau opaque, qui s'accroît jusqu'à troubler tout le contenu du tube.

La réaction a été négative dans 71 cas de bronchite aiguë, dans 14 cas de bronchite chronique avec emphysème, dans 2 cas de coqueluche et dans 1 cas de pneumoconiose; elle a été positive dans tous les cas de pneumonie, de bronchopneumonie, de gangrène pulmonaire, d'hypostase et dans les 78 cas de tuberculose pulmonaire à la 2e et à la 3e période. Elle a également été positive dans 24 cas sur 48 de tuberculose à la 1re période.

L'albumino-réaction indique une altération pulmonaire en activité, alors que les réactions à la tuberculine, la percussion, l'auscultation et la radioscopie ne permettent pas toujours de différentier une tuberculose active d'une tuberculose inactive. G. Schamelhout, Antwerpen.

171. **V. Raymond, Die Albuminreaktion bei Rippenfellentzündung und Lungenkongestion.** *Presse Médicale, No. 66, 1911.*

Vorläufig mehren sich in den französischen Publikationen die Stimmen, die in der negativen Albuminreaktion des Auswurfes ein sicheres Zeichen gegen die tuberkulöse Natur des Sputums sehen. Raymond sagt ausdrücklich, dass die Albuminreaktion des Sputums ein Ergriffensein des Lungengewebes anzeigt, das oftmals, aber nicht immer, tuberkulöser Natur sein kann. Der negative Ausfall der Probe aber lässt mit Sicherheit Tuberkulose ausschliessen. Handelt es sich um eine Rippenfellentzündung, so ist der positive Ausfall der Eiweissprobe des Sputums für Raymond gleichbedeutend mit Tuberkulose. Hingegen beweist es der positive Ausfall nicht, wenn es sich um eine gleichzeitige Lungenentzündung handelt, denn wie gesagt, das Vorhandensein von Eiweiss im Sputum beweist eben nichts anderes wie Entzündung der Alveolen. Wie jedes klinische Zeichen ist das neue Roger'sche Zeichen nicht eindeutig, sondern will eben in jedem Falle mit anderen zusammen verwendet werden. Lautmann.

172. **F. Bezançon et A. Philibert, Importance de la notion de densité pour la recherche du bacille de Koch dans les procédés d'homogénéisation des crachats.** *Bull. Société d'études scientif. sur la tuberculose, Mai 1911.*

La méthode d'homogénéisation de Biedert a donné, avec les différents bactériologistes des résultats irréguliers. C'est la cause de ces irrégularités qu'ont recherchée les auteurs.

Ils ont passé en revue, à ce propos, les divers liquides proposés pour la fluidification des crachats: les alcalins, les sucs digestifs, les substances diverses.

Après centrifugation des crachats fluidifiés, ou après un autre mode de collection des bacilles, on est arrivé dans la recherche de ceux-ci à des résultats paradoxaux.

Ce sont Nebel et Dilg qui eurent l'idée, en 1903, d'étudier et d'éclaircir ce sujet. De leurs expériences il résulte qu'il faut tenir compte,

dans la recherche des bacilles par l'homogénéisation, de la densité des bacilles par rapport à celle du liquide fluidifiant. Ils adoptent la règle:

Liquide de densité faible: chercher les bacilles dans le culot;
„ „ forte: chercher les bazilles à la surface.

Il existe, en outre, des causes capables aussi de vicier les résultats ces causes tiennent au liquide employé, à sa nature, à sa préparation, à sa proportion relative au crachat. Les auteurs ont étudié minutieusement les divers liquides proposés.

En fin de compte il se sont arrêté à la lessivede soude qu'avait, dès le début, proposée Biedert et à la lessive de soude faible.

Voici leurs proportions:

crachat	10 ccm
eau	100 „
lessive de soude	10 gouttes.

La densité du liquide, après homogénéisation, est un peu forte (supérieure à 1,004) ils ajoutent un peu d'alcool à 60 °.

Cette méthode, entre leurs mains, a donné aux auteurs des satisfactions.

Ils l'appliquent de préférence dans les cas où les bacilles ne sont pas décelables par le simple étalement des crachats; ils l'appliquent aussi, à la recherche du bacille de Koch dans les épanchements et dans le sang.

F. Dumarest.

173. **Pla y Armengol, Über den klinischen Wert der Diagnosen mittelst Tuberkulin (Sur la valeur clinique des réactions diagnostiques à la tuberculine).** *Presse Médicale, No. 85, 1911.*

Die grosse Masse des ärztlichen Publikums hat sich den verschiedenen Tuberkulinreaktionen gegenüber immer ziemlich passiv verhalten. Man denke nur wie rasch sich die viel schwerer ausführbare Wassermannsche Reaktion im ärztlichen Publikum verbreitet hat, um sich sofort klar zu werden, dass instruktiv die verschiedenen Kuti-Ophtalmo-Intradermoreaktionen dem Praktiker immer nur theoretische Bedeutung zu bewahren schienen. Pla y Armengol gibt diesen Reflexionen unverhaltenen Ausdruck, indem er wörtlich schreibt: die Tuberkulinreaktionen haben keinen praktischen Wert; sie gestatten nicht die Diagnose auf Tuberkulose zu machen und gestatten auch nicht eine Läsion als tuberkulös anzusprechen, auch bei positivem Ausfall der Reaktion, oder deren tuberkulöse Natur zu leugnen bei negativer Probe. Infolgedessen sollten alle diese Tuberkulinreaktionen aus der Praxis verschwinden, da sie nur Konfusionen anzustellen vermögen. Der Artikel stellt knapp und übersichtlich alles zusammen, was gegen die spezifische Bedeutung der Tuberkulinreaktionen von den verschiedenen Autoren veröffentlicht worden ist. Leider sind gar keine Literaturangaben mitgeteilt, so dass man die Angaben Pla y Armengols nicht kontrollieren kann. Lautmann.

174. **Maurice Péhu, Résultats de 500 intradermoréactions à la tuberculine.** *Province Médicale 1911, No. 36.*

L'auteur a employé le dispositif préconisé par Mantoux. Les résultats ont été les suivants:

De 0 à 2 ans	—	9 p. 100	de succès
De 2 à 15 „	—	56 p. 100	„
De 15 à 60 „	—	92 p. 100	„
Au-Delà de 60 „	—	88 p. 100	„

L'auteur insiste sur ce fait que c'est seulement au bout de 48 heures que le sens négatif ou positif d'une inoculation dermique de tuberculine peut être décisive.

Les réactions à la tuberculine deviennent, comme le montre le tableau ci-dessus, d'autant plus fréquentes que les sujets sont plus avancés en âge. Elles n'ont de réelle valeur que dans les deux premières années de la vie. Au-delà, leur fréquence, qui atteint jusqu'à 92 %, leur enlève toute valeur diagnostique, et ne permet pas de les utiliser en médecine courante. F. Dumarest.

175. **M. Péhu, L'intradermoréaction à la tuberculine chez le nourrisson.** *Province Médicale, 1911, No. 35.*

1° Si l'on pratique l'épreuve à la tuberculine par voie dermique, chez le nourrison de zéro à deux ans, malade ou cliniquement sain, on obtient un pourcentage peu important de réactions positives. Dans les recherches de l'auteur, la proportion de succès a été de 13 dans 132 observations; ce qui donne un pourcentage de 9,8. En second lieu, il convient de remarquer que la proportion est beaucoup plus considérable au dessus d'un an (15 p. 100 des résultats positifs concernent des enfants dans leur première année, le reste concerne des enfants âgés de plus d'un an).

2° Dans la plupart des cas où l'épreuve a été positive, il n'y avait cependant aucun signe somatique susceptible de permettre un diagnostic de tuberculose.

3° Très souvent, l'auteur a pu retrouver dans l'entourage la source même de la tuberculose. Chez les parents de l'enfant contagionné existait une tuberculose en évolution ou à caractères seulement épisodiques, mais cependant infectante. F. Dumarest.

176. **H. Barbier et Baron, Contribution à l'étude du diagnostic de la tuberculose chez l'enfant par l'intra-dermoréaction à la tuberculine.** *Bull. Société d'études scientif. sur la tuberculose, Avril 1911.*

Les auteurs rapportent les résultats de 270 intradermo réactions. Ils ne tirent pas de ces faits des conclusions définitives. Ils pensent que, si cette épreuve ne donne pas une indication formelle et absolue pour ou contre le diagnostic de la tuberculose chez l'enfant, elle peut donner des indications précieuses lorsqu'elle est positive. Dumarest.

177. **F. Bezançon, de Jong et Braun, Réactions d'alvéolite au cours de la tuberculose décelées par l'examen cytologique des crachats.** *Bullet. Soc. d'étud. scient. sur la tub. Avril 1911.*

Les processus pneumoniques limités, non décelables cliniquement, sont connus depuis longtemps anatomiquement. Il est possible de les

diagnostiquer, chez le vivant, par l'examen cytologique de ces crachats. Les auteurs décrivent ces caractères cytologiques et s'attachent à en démontrer l'intérêt. Dumarest.

178. **V. B. Nesfield, A method of serum diagnosis for tubercle.** *Lancet, Jan. 14, 1911, p. 126.*

This describes a modification of the method employed by W. d'Este Emery. It is impossible to do justice to it in a summary.

F. R. Walters.

179. **W. d'Este Emery, A method of serum diagnosis for tubercle.** *Lancet, Jan. 21, 1911, p. 190.*

Nesfield's method is stated by E. to be entirely inadequate where quantitative work is to be undertaken. F R. Walters.

180. **W. d'Este Emery, The immunity reaction in diagnosis, especially of tuberculosis and syphilis.** *Lancet, Febr. 25, 1911, p. 485, and March 4, 1911, p. 564, 594.*

The process of cure of an infective disease involves two apparently opposed factors: an increase in the defensive forces, and an increased sensitiveness to the microbe or its toxin. Either of these phenomena furnishes evidence of previous infection: both are specific. The cuti-reaction of von Pirquet is quite satisfactory in children, but of comparatively little value in adults. Strictly speaking no such thing as a local disease ever occurs. The presence of even a small and apparently quiescent tuberculous lesion may alter the nutrition of every part of the body. Antigens which produce antibodies when introduced into the body, are as far as at present known always proteids or substances closely allied thereto, never fats sugars alkaloids or other simple chemical compounds. Antibodies are always specific. Apparent exceptions are due to the complexity of the protoplasm and toxins of bacteria. Antibodies may be classified according to the result of combination with the antigen, neutralisation of poison, precipitation, etc. Opsonins may be antibodies, but it is not certain, since all persons contain a considerable amount of opsonins to the ordinary pathogenic bacteria, whereas they only contain minute traces if any of any of the recognized antibodies. However some, perhaps all, of the antibodies, may play the part of opsonins.

Old tuberculin is a solution of the real toxin of tubercle, but only acts on an anaphylactic person. Antituberculin may be prepared in animals, and has been demonstrated in the blood of patients who have been treated with large doses of tuberculin.

E. describes the technique and principle of Wassermann's reaction in a subsequent lecture, giving a quantitative method.

F. R. Walters.

181. **Holm, Der Befund der Lumbalflüssigkeit bei tuberkulöser Meningitis.** *Berliner klin. Wochenschr., 1911, No. 18.*

Stellt man in einer klaren Lumbalflüssigkeit nach dem Zentrifugieren eine starke Erhöhung des Eiweissgehalts im Verhältnis zu dem vorhandenen Sediment fest und findet man in letzterem eine Vermehrung der Lymphozyten allein oder mit einzelnen polynukleären Leukozyten, an denen

degenerative Veränderungen vorhanden sind, so kann man aus diesem Befund im Rahmen des klinischen Gesamtbildes auch ohne den Nachweis der Tuberkelbazillen mit allergrösster Wahrscheinlichkeit die Diagnose auf eine tuberkulöse Entzündung der weichen Häute des Gehirns stellen.

F. Köhler, Holsterhausen.

182. **W. Semenov, Welche Methode zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Harne ist die beste?** *Russky Wratsch, 1911, 11.*

S. hat 4 Methoden geprüft: Uhlenhuth, Ellermann-Erlandsen, Lange u. Nitsche und Koslov. Er kommt zum Resultat, dass die zuverlässigste die von Ellermann-Erlandsen sei. Nach ihr findet man Tuberkelbazillen oft noch da, wo die anderen Methoden nur Negatives ergaben. Aber sie ist nur im Laboratorium möglich (Thermostat, Wasserbad etc.). Hat man kein Laboratorium zur Verfügung, so gibt die Koslovsche Methode auch gute Resultate. Sie besteht in folgendem: Zu 20 ccm Harn werden 4 ccm Antiformin gesetzt; nach 30 Minuten kommt die doppelte Quantität Wasser hinzu und ebensoviel einer Mischung von Äther und Aceton (zu gleichen Teilen); während 5 Minuten geschüttelt, dann in Ruhe gelassen; es bilden sich drei Schichten: zu oberst Äther, dann die bakterienhaltige Schicht, endlich Wasser, Antiformin, Aceton. Aus der mittleren Schicht entnimmt man die Proben. 40 Minuten und einige Masszylinder und eine Pipette sind also zur Ausführung nötig. Zum Färben der Bazillen benutzt S. nicht Ziehl-Neelsen (unterscheidet nicht genügend von Smegmastäbchen), sondern Gasis oder Gram-Koslov (cf. dieses Zentralbl. IV p. 585).

Masing, Petersburg.

183. **Perdrizet, Diagnostic de la granulie par les rayons X.** *La Clinique, 28 Avril 1911.*

L'auteur signale l'utilité des rayons X pour le diagnostic de la granulie; on voit dans ce cas, dans l'étendue des poumous de très nombreuses granulations grises.

L'auteur a fait de multiples expériences sur des cadavres; et plusieurs fois le diagnostic de granulie fait de cette manière chez des malades chez lesquels l'examen clinique ne permettait pas de déceler des lésions pulmonaires, a été confirmé à l'autopsie.

Les photographies ne doivent être prises qu'avec l'arrêt momentané de la respiration du sujet.

F. Dumarest.

184. **A. Fraifeld, Über Frühdiagnose der Lungenschwindsucht und ihre spezifische Behandlung.** *Ssib. Wratsch Gas. (russisch), No 6—11. 1911.*

Sammelreferat und einige eigene Beobachtungen über Tuberkulinbehandlung.

Holzinger.

185. **G. Gambarow, Die Reaktion auf Antitrypsin nach den Daten der Moskauer gynäkologischen Klinik.** *Wratsch Gas. (russisch), No. 41, 1911.*

G. kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Die Brieger'sche und Trebing'sche Reaktion ist eine Folge des Eiweisszerfalles des Organismus; sie kann ein positives Resultat geben bei Abwesenheit klinisch bemerkbarer Kachexie. 2. Eine positive Reaktion gibt einige Anhalts-

punkte zur Annahme einer bösartigen Neubildung, wenn man andere mögliche Ursachen wie Tuberkulose, Typhus, Basedow'sche Krankheit und Eiterungen ausschliesst. 3. Ein negativer Ausfall der Reaktion spricht gegen bösartige Neubildung. Schiele.

d) Therapie.

186. **H. Batty Shaw, The Present Position of the Vaccine Treatment of Pulmonary Tuberculosis.** *Practitioner, Dec., 1910.*

Gives quotations from a number of authorities, showing very divergent views on the subject. In the State of Nebraska, U. S. A., the use of vaccines including tuberculin is compulsory in the hospitals or sanatoria for indigent consumptives: but even in America medical authorities do not regard tuberculin as a certain cure for tuberculosis, although they may regard it as very useful. The author quotes with approval a statement of Horder and Ball that "vaccine therapy is an invaluable adjunct in the medical and surgical treatment of bacterial infections, but is a bad substitute for either", and calls for more definite proof by animal experiments of its value. F. R. Walters.

187. **E. von Ofenheim, Vaccine therapy.** *Practitioner, Dec. 1910.*

Vaccine therapy has for the first time put the diagnosis and treatment of infections on an accurate and scientific basis. The principles on which treatment should be based have been found, thanks to Almroth Wright's researches. Vaccine therapy has had to meet a larger amount of scepticism and opposition than any other great advance in medicine, and has therefore had to prove its value more completely. The author regards the dispute as to whether bacteriologist or physician should control vaccine treatment as a futile one: both clinical and bacteriological knowledge are required.

He ridicules the idea that vaccine treatment is in an experimental stage: the same is true of many accepted advances in medicine. All infections are amenable to vaccine therapy of which the organisms are known or can be found and grown *in vitro,* provided that there are no uncontrollable auto-inoculations, and that the lesion is accessible to the blood stream. It is absurd to condemn the method because some organisms are not known, or because some bacteriologists are incompetent: equally so to attempt such treatment when the reactive powers of the body are exhausted: A real difficulty is the occasional occurrence of anaphylaxis, in which the patient is too sensitive to very minute doses of vaccine to stand the treatment: but this is rare in vaccine therapy, though more common in serum therapy. The opsonic test is of great value, but not always necessary. A case of simple acne was quoted in which after failure of staphylococcal vaccine, acne bacillus vaccine, and an autogenous vaccine, the opsonic index revealed the fact that there was an unusually long negative phase. The intervals were then increased, and the patient cured. In infections of a slow type, such as tuberculosis, the index ought to be regarded as necessary to treatment: also when the organisms of an autogenous vaccine are unknown, and their dosage therefore undetermined. It will also be necessary where surgical treatment has to be combined

with vaccine treatment. The writer mentions cases where the opsonic test is not obtainable, owing to the nature of the organism (e. g. pneumococci) or of its effect on the blood-serum. He discusses oral administration and decides against it. Ill consequences are only met with if the dosage is rash, or if there are uncontrollable auto-inoculations. With these exceptions no bad consequences have resulted. F. R. Walters.

188. **J. George Taylor, The theory of vaccine therapy, with some practical results.** *Practitioner March 1910.*

After giving a résumé of the theory of vaccine therapy, T. mentions cases in which good was effected by it. These include acne vulgaris, pyorrhoea alveolaris, empyema, and acute septicaemia. In infective endocarditis, the results have been disappointing. The infective organism is usually a streptococcus of either a salivary or a faecal type, and of feeble pathogenic power, so that the vaccine causes little or no formation of antibodies. F. R. Walter.

189. **T. J. Horder, On Vaccine Therapy.** *Practitioner, Sept. 1910.*

There has been little or no effort to apply statistical methods to vaccine therapy, or experimental proof of its value in animals. Clinically H. believes it to be valuable. When first introduced vaccine therapy was expected to replace all older methods of treatment, so that fresh air, sanatoria, and the rest, would not be wanted. This extravagant claim has proved to be inaccurate. The opsonic test is nowadays largely dispensed with by those employing vaccine therapy. Wright expects the physician of the future to be an immunisator. H. would add: let not the immunisator cease to be a physician. H. regards the opsonic index as the greatest hindrance to the advance of our knowledge of vaccine therapy. He refers to the lack of a standard of virulence in vaccines, the occasional presence of pathogenic bacteria in healthy tissues, and the recurrence of boils or pustular acne after prolonged courses of vaccine treatment. F. R. Walters.

190. **Arthur Latham, The Vaccine Treatment of Bronchitis.** *Practitioner, Dec. 1910.*

L. gives details of a few successful cases, selected from many others. Autogenous vaccines are most effective. If more than one pathogenic organism is discovered in the sputum, the most abundant may first be tried: or a choice be made by means of the opsonic test, or from circumstantial evidence: or one after another may be tried in succession. L. recommends beginning with minimal doses, e. g. one million or less of pneumococcus, or catarrhalis, streptococcus or Friedländer. The dose may then be increased according to the clinical indications.

F. R. Walters.

191. **H. Warren Crowe, An Experimental Investigation into the Question of the Possibility of Modifying the Effect of an Inoculation of Tuberculin by Combining it with a Local Anaesthetic.** *Lancet, Febr. 11, 1911, p. 366.*

Dealing with doses of T. R. 1/25000 to 1/100000, C. injects first 0·3 to 0·5 cc. of 4% solution of β-eucaine lactate in 1/4% of lysol,

then the tuberculin without removing the needle. He finds there is less febrile reaction, less malaise, and less evidence of subsequent auto-inoculations by this method. F. R. Walters.

192. **H. H. Clarke, Tuberculin in the treatment of phthisis.** *Medical Ass. of Liverpool. Brit. Med. Journal, March 11, 1911, p. 560. Lancet, Feb. 25, 1911, p. 507.*

C. gives a course lasting 42 days. He starts with 1/5000 cc. of the original solution of bacillary emulsion (Meister, Lucius and Bruning). For the first ten days he doubles the dose daily until 4/50 cc. is reached, then he doubles on the 12 th, 20 th, 30 th and 42 nd days. If in the out-patient department, he gives a weekly dose of 1/500 cc. He advocates the oral method of administration.

F. R. Walters.

193. **Nathan Raw, The treatment of pulmonary tuberculosis with bovine tuberculin.** *Lancet, April 8, 1911, p. 927.*

R. recapitulates his views as to the nature and causation of the varieties of human tuberculosis. He proposes to call the form attributed by him to bovine infection — glandular, articular, meningeal, and peritoneal — "bo-phthisis". Römer and von Behring found that they could only immunise cattle by using the human strain of bacilli. Conversely, R. advocates the use of bovine tuberculin for pulmonary tuberculosis in the human subject. As far as possible he follows the rules laid down by Goetsch: only to give tuberculin when there is very little fever, not to increase the dose until the previous amount is tolerated without reaction, and to keep the patient at rest in bed before the injection and for 24 hours after. He describes the method employed by him to give an injection. The minimum dose should be 0·0001 mgrm. At the end of 12 weeks or so he gives the maximum dose of 0·01 mgrm. He gives details of cases treated, divided into stages according to the classification of Turban. He concludes: "Tuberculin is not going to revolutionize the treatment of tuberculosis. It is a valuable aid to the other methods of treatment, but it must be used with care and discrimination, and with full knowledge of its dosage and therapeutic effects".

F. R. Walters.

194. **W. Cecil Bosanquet, Theory and practice in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Jan. 21, 1911, p. 124.*

Very little is known as to the toxins produced in the human body by the tubercle bacillus. The toxin present in old tuberculin (a culture in a fluid medium) differs somewhat in that in T. R. (the bacilli themselves ground up) so that the one produced in the body may be different from either. There is no known method of killing the tubercle bacilli in the human body without also killing the host. Inhalations of antiseptics or the injection of chemicals into the veins does not bring a lethal dose in contact with the bacilli in the tissues. The alternative is to strengthen the bodily resistance. This can be done to some extent on the lines indicated by Wright's experiments, by administering tuberculin, using doses which do not provoke more than slight and

transitory fever, Plentiful food, up to the limits of the bodily capacity to digest and assimilate, cod liver oil (which may act on the fatty coats of the bacilli by means of its unsaturated fatty acids) graduated exercise, rest, and fresh air, will all help. The theory as to auto-inoculation from exercise is largely hypothetical: and the amount of rest and exercise should be determined by common sense rather than by temperature alone. Vitiated air is a poison to the consumptive, and should be carefully avoided. There are obvious advantages in sanatorium treatment for all those whose homes are insanitary or unsuitable for an open air life — town dwellers, those who live in damp or swampy neighbourhoods, members of large families whose homes cannot be upset by the necessary arrangements, those who require the stimulus of supervision and example, who have insufficient intelligence or too little self control. Apart from this, there is nothing in sanatorium treatment which cannot be equally well managed at home by those whose means permit.

As regards climate, speaking generally, consumptives appear to do better in fairly cold than in hot weather, and in dry than in damp places: but there are exceptions. Mountain climates are chiefly useful to cases not too far advanced, young, comparatively robust and well nourished, with plenty of vitality and power of adaptation. Much the same rules apply in choosing a seaside resort: but debilitated cases and those with bad digestions, bad circulation, or emphysema, should go at a time of year when the chosen place is not too cold. It is a mistake to recommend foreign travel indiscriminately. Home conditions may be better than those in an hotel abroad. B. points out the drawbacks of sea voyages, and advocates discrimination. F. R. Walters.

195. **Wilhelm Neumann-Wien, Beiträge zur spezifischen Behandlung der Tuberkulose auf Grund klinischer Beobachtungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. v. Brauer, Bd. XVII, H. 1, S. 69—149.*

Verwandt wurden Alttuberkulin-Koch, Perlsuchttuberkulin, Neutuberkulin TR uud Bazillenemulsion, sowie das Endotin von Gabrilowitsch. Der Einheitlichkeit wegen wird empfohlen, die Dosierung aller Tuberkuline nach ccm der Präparate, nicht nach mg vorzunehmen. Tuberkulin erzeugt keine Immunität gegen Tuberkulose, sondern nur — und dies auch nur teilweise — eine Giftgewöhnung, welch' letztere jedoch nicht lange vorhält. Bei der Dosierung ist auf sogenannte „depressorische Reaktionen" zu achten. Dieselben äussern sich durch ein sechs bis zwölf Stunden nach der Injektion eintretendes Sinken der Körpertemperatur. Auch das Auftreten von Herdreaktionen ist von Bedeutung für die Wahl der Dosen. Da schon kleine Dosen wirksam sein können und da wir in keinem Falle voraus wissen können, wie er sich dem Tuberkulin gegenüber verhalten wird, ist es ratsam, an möglichst niedrigen Anfangsdosen festzuhalten. Bei Mischinfektionen kann neben Tuberkulin auch noch Elektrargol mit Erfolg angewandt werden, doch wird davor gewarnt, das Mittel intravenös einzuspritzen. Je weiter die Heilung der Lungentuberkulose fortschreitet, desto empfindlicher gegen Tuberkulin wird häufig der Kranke. Die Kur ist, ohne jede Rücksicht auf die Höhe der erreichten Dosen, zu beenden, wenn der Kranke weder subjektive

Beschwerden äussert, die mit Recht auf eine noch aktive Tuberkulose bezogen werden können, noch objektiv bei ihm etwas nachzuweisen ist. Als Kontraindikationen werden nur anhaltendes hohes Fieber und fortwährende Gewichtsabnahme genannt. Wenig wirksam erwies sich Tuberkulin bei sog. „Paratuberkulose“, bei komplizierender Anämie und Tachykardie, bei pigmentierter Tuberkulose und bei einem Teil der Fälle ohne objektive Symptome mit subjektiven phthisischen Beschwerden. Die Einzelheiten der sehr interessanten Studie können in einem kurzen Berichte nicht einmal andeutungsweise wiedergegeben werden, es muss vielmehr ein genaues Studium des Originals empfohlen werden.

Scherer, Bromberg-Mühltal.

196. **Wilhelm Karo, Berlin, Weitere Erfahrungen mit der spezifischen Behandlung der Nierentuberkulose.** *Die Therapie der Gegenwart, August 1911.*

Jedem chirurgischen Eingriff bei Nierentuberkulose soll die spezifische Therapie vorangehen. Besonders gute Erfolge sind zu erzielen, indem man mit den steigenden Tuberkulindosen zusammen je 1 g Chininum lacticum injiziert, und zugleich intern mit „Buccosperinkapseln“ (Copaivabalsam + Extr. Folia Bucca + Hexamethylentetramin + Ac. salicylicum) behandelt.

Junker, Kottbus-Kolkwitz.

197. **R. Gaikowitsch, Tuberkulin bei der Nierentuberkulose.** *Wratsch Gas. (russisch), No. 38, 1910.*

Autor beschreibt einen Fall von Nierentuberkulose bei einem 13-jährigen Mädchen (zugleich auch Lungeninfiltration), wo es gelang mit Endotin in Verlauf von zwei Monaten (18 Injektionen) eine bedeutende Besserung zu erzielen; die Tuberkelbazillen aus dem Urin waren zum Schwinden gekommen, die anfänglich sehr starken Schmerzen und Tenesmen beim Urinieren vollkommen geschwunden, Harndrang viel seltener, der Urin wurde hell und klar (war sehr trübe vor der Behandlung), der Eiweissgehalt ging von 1,3 % auf 1,0 % zurück; das Körpergewicht hatte um 7 Pfund zugenommen.

Schiele.

198. **S. Schwerzel, Beobachtungen an 50 Ambulanzpatienten des therapeutischen Effekts der Injektionen von Tuberkulin von Denys, Beraneck und Perlsuchttuberkulin.** *Chark. med. Shurn. 10, 1910.*

Klinische Beobachtungen, die sich nicht in einem kurzen Referat wiedergeben lassen.

Ucke.

199. **P. F. Fedorow, Beiträge zur spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose. Tuberculinum purum (Endotin).** *Chark. med. Shurn. (russisch), Bd. IX, Nr. 5, Mai—Juni 1910.*

Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtungen zum Resultat, dass das Tuberculinum purum nichts Neues in der Frage der spezifischen Behandlung der Tuberkulose bedeutet. Das Endotin ist kein absolut unschädliches und unschuldiges Mittel, sondern kann bei unvorsichtiger Anwendung heftige Reaktionen nach sich ziehen, wie das alte Koch'sche

Tuberkulin. Es verbietet sich die Schablone, die von der Firma empfohlen wird und unbedingt den Regeln widerspricht, die in letzter Zeit für die Tuberkulintherapie ausgearbeitet worden sind. Daher hilft das Tuberculinum purum keineswegs dem Bedürfnis ab, ein handliches Präparat für eine rationelle Tuberkulintherapie zu sein. Ucke.

200. **A. Lapschin, Über die Behandlung Tuberkulöser mit Tuberkulinen im Krankenhause. Nach Materialien des Alt-Katharinenkrankenhauses.** *Medizinskoje Obosrenie (russisch), 1910, No. 14.*

Aus den im Krankenhaus mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten gemachten Erfahrungen geht hervor, dass die Wirkung des Tuberkulins darin besteht, dass die Widerstandskraft der Kranken gehoben wird. Um das zu erzielen, muss die Behandlung sich nach der Anamnese richten und, je nach der Reaktion des Organismus, mit grosser Vorsicht angewandt werden. Als Beispiel mag folgendes dienen: Im ersten Jahre wurde die Behandlung mit grossem Eifer begonnen und es wurde ziemlich lange mit grossen Dosen gearbeitet, der Erfolg war ein recht guter, doch sind in diesem Jahre, in welchem mit mehr Vorsicht gearbeitet wurde, die Resultate bedeutend besser gewesen. Es wurde das Tuberkulin Denys, Beranek und Endotin benutzt. Die Gewichtszunahme betrug durchschnittlich 15 Pfund. Bei den besonderen Lebensverhältnissen des russischen Volkes ist fürs erste nur die stationäre Tuberbulinbehandlung möglich. Mickwitz.

201. **A. Lapschin, Ein Versuch der klinischen Anwendung des Tuberculinum purum bei der Behandlung der Lungènphthise.** *Wratsch, Gas. (russisch), Nr. 46, 1910.*

Trotz ungünstiger äusserer Verhältnisse und der schlechten Jahreszeit war bei allen Tuberkulösen im 1. Stadium (14) eine deutliche Besserung nach Anwendung von Tuberculinum purum zu konstatieren, von 5 Kranken im 2. Stadium der Phthise bei 4 eine Besserung, bei einer keine; von 6 Kranken im 3. Stadium bei 2 eine deutliche Besserung, bei einem eine objektive Besserung, bei den übrigen 3 keine Besserung. Autor empfiehlt mit geringeren Dosen als angegeben, anzufangen und individuell zu steigern. Schiele.

202. **D. Karpilowski, Ein Versuch der Anwendung des „IK". C. Spenglers bei Behandlung der Lungentuberkulose.** *Ibidem, No. 46, 1910.*

Autor resümiert seine Beobachtungen folgendermassen: 1. das „IK" hat augenscheinlich keinen schädlichen Einfluss auf den Organismus; 2. es zeigte keinen spezifischen heilenden Einfluss auf den Krankheitsverlauf, wenigstens keinen, der sich klinisch beobachten liess; 3. es rief keine diagnostisch verwertbaren Erscheinungen hervor. Im 1. Stadium wurde das „IK" bei 4 Kranken angewandt, bei 3 Patienten wurde eine geringe Besserung verzeichnet; im 2. Stadium bei 4 Kranken wurde keine Besserung, aber mehrere Verschlechterungen beobachtet, im 3. Stadium bei 8 Kranken keine Besserung, 1 mal Verschlechterung, 6 mal der Tod. Schiele.

203. **R. Gaikowitsch, Ambulatorische Behandlung der Lungentuberkulose.** *Russki Wratsch. 1910, No. 31.*

Verf. behandelte 54 Kranke ambulatorisch mit „reinem Tuberkulin" (Endotin). Sie erschienen morgens zur Injektion und gingen von dort direkt an die Arbeit. Nur in seltenen Fällen wurden die Kranken ins Spital gelegt und Kompressen angeordnet. Die Dauer der Behandlung variierte zwischen 3—5 Monaten. Als Regel wurde jedem Kranken die Wichtigkeit und Unumgänglichkeit die Wohnungs- und Lebensverhältnisse zu verbessern, klargemacht und ein hygienisches Leben verlangt. Die erlangten Resultate waren durchaus günstige, obgleich ein Teil der Kranken zu der ärmsten Bevölkerungsklasse gehörte. Von Heilung konnte natürlich nicht die Rede sein, doch nahm die Lebensenergie und Arbeitsfreudigkeit bedeutend zu. Mühlen.

204. **G. Schamelhout, Over de grondslagen en de praktijk der tuberculine-behandeling.** *Geneeskundig tijdschrift voor België, 1911, No. 14—15.*

Ni les bases théoriques sur lesquelles reposent l'emploi de la tuberculine, ni les résultats obtenus ne justifient l'enthousiasme de certains phtisiothérapeutes. Actuellement la théorie lytique de Wolff-Eisner semble concorder le mieux avec les faits et la méthode préconisée par Sahli est celle qui offre le moins de dangers. L'auteur préfère au bouillon filtré de Denys, d'un usage courant en Belgique, la tuberculine de Béraneck, qu'il juge supérieure par le fait de sa composition, de sa préparation, de sa dispensation et de son dosage. Elle présente sur la tuberculine de Koch l'avantage d'une manipulation plus aisée dans la pratique privée. S'il est inutile et souvent dangereux d'immuniser les malades contre de très hautes doses de tuberculine, l'évolution du mal peut être favorablement influencée par de faibles doses, lentement progressives, répétées tous les 5 ou 8 jours. La tuberculine n'a pas d'action prophylactique et ne doit être administrée qu'à bon escient. Son action paraît manifeste dans certains cas d'asthme bronchique, d'origine tuberculeuse. Le fait de mal supporter la tuberculine n'implique pas toujours un pronostic défavorable. L'A. l'a constaté notamment chez des tuberculeux rénaux, qui dans la suite ont montré une tendance spontanée vers la guérison. Quand il y a intolérance pour les injections sous cutanées, on peut recourir aux scarifications avec la tuberculine de Koch pure, qui sont généralement bien supportées, même dans les cas avancés.

Autoreferat.

205. **B. Lyonnet et M. Piéry, Opération de Forlanini. Coma immédiat. Crises convulsives. Mort en trente-sept heures.** *Lyon Médical, 1911, No. 17. — Soc. méd. des hôp. de Lyon.*

L'observation rapportée concerne un malade atteint de pneumonie tuberculeuse très marquée du lobe inférieur gauche; une première injection d'azote est pratiquée avec une facilité telle qu'on atteint 700 cc; trois jours plus tard une seconde injection est tentée, au même point: au moment précis où l'azote pénètre dans la cavité pleurale, il se produit une perte de connaissance avec intégrité relative du pouls et de la respiration, et une hémiplegie gauche avec contracture. A partir de se moment le

malade reste plongé dans le coma et présente à diverses reprises des crises soit d'épilepsie jacksonienne à gauche, soit d'épilepsie généralisée. Le malade meurt en cet état, 37 heures après le début de l'accident. L'autopsie ne put être faite.

Les auteurs discutent la pathogénie de cet accident mortel: s'agit-il d'embolie gazeuse ou d'un réflexe d'origine pleurale? Ils ne peuvent conclure. La brusquerie de l'accident, sa gravité, sa terminaison fatale plaideraient en faveur de l'embolie gazeuse. Les antécédents du malade (3 morts subites dans la famille, une syncope grave chez lui-même), la similitude des phénomènes observés avec ceux produits expérimentalement par des excitations pleurales (V. Cordier), plaideraient en faveur d'un réflexe pleural. F. Dumarest.

206. **M. Pinard, H. Salin et A. Vanney, Le sérum antituberculeux de Vallée dans la tuberculose humaine.** *Bull. Société d'études scientif. sur la tuberculose, Mai 1911.*

Les auteurs rapportent quelques observations de malades ayant reçu du sérum de Valleé en injections sous cutanées et en lavements. Dans l'ensemble les résultats ne semblent pas favorables à la méthode, sauf un cas où les lésions sont relativement discrètes. Les autres malades n'étaient peut-être pas iusticiables d'un traitement sérique. Dumarest.

207. **Léon Bernard et J. Parat, Accidents de la sérothérapie antituberculeuse par le sérum de Vallée.** *Bull. Société d'études scientif. sur la tuberculose, Mai 1911.*

5 cas sont relatés par les auteurs d'accidents sériques survenus à la suite de l'emploi du sérum de Vallée. 6 sont des érythèmes locaux, des urticaires disséminés, des phénomènes généraux, des arthralgies etc. Il résulte de cette communication qu'il faut être réservé sur l'utilité du sérum en question. Dumarest.

208. **F. Bezançon, A propos des accidents de la sérothérapie antituberculeuse.** *Ibid., Juin 1911.*

L'auteur cite une observation d'éruption scarlatiniforme chez une malade, qui, cependant sembla retirer un certain bénéfice du traitement par le sérum de Vallée. Dumarest.

209. **E. Rist, Quelques remarques sur les accidents de la sérothérapie antituberculeuse.** *Ibid., Juillet 1911.*

Rist vient apporter quelques considérations sur la précocité plus grande des accidents sériques chez les sujets qui ont consommé de la viande de cheval. Mais il ne condamne pas le sérum de Vallée. — Rénon vient même défendre la cause de ce sérum. F. Dumarest.

210. **Paul Courmont, Nouvel instrument pour pratiquer le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Lyon Médical, 1911, No. 11.*

L'appareil se compose essentiellement d'une aiguille perforante montée sur une plaque fixatrice et dans laquelle manœuvre une canule mousse. Une vis de pression maintient l'aiguille perforante à la profondeur jugée nécessaire; un curseur mobile sur la canule mousse permet d'enfoncer celle-

ci de la longueur voulue et mesurée par une division en centimètres notée sur cette canule. L'opération se pratique alors ainsi, l'appareil étant complètement monté, et armé de la seringue de sûreté de Forlanini: la plaque fixatrice maintenue sur l'aiguille par la vis de pression délimite la profondeur à laquelle pénètre cette aiguille; on ponctionne ainsi les parties molles jusqu'à l'aponévrose intercostale inclusivement; puis la canule mousse est enfoncée progressivement et perfore la plèvre pariétale, repoussant devant elle la plèvre viscérale et le poumon. Le gaz pénètre alors librement dans la cavité pleurale.

Les avantages que l'a. attribue à son appareil sont: la suppression de la piqûre du poumon; la fixité de l'instrument grâce à la plaque fixatrice; la facilité du déplacement de la canule; la possibilité de sentir la résistance des adhérences. F. Dumarest.

211. **Nobécourt, Die Ernährung der tuberkulösen Kinder.** *La Tuberculose dans La Pratique, No. 5, 1911.*

Es ist schon einmal gesagt worden, dass die Kinder nicht einfach kleine Menschen sind und dass ihre Pathologie auch eine andere ist, als die der Erwachsenen. Nur die Dosen ändern, sonst aber dieselbe Therapie bei Kindern verfolgen, wie beim Erwachsenen wird vielfach geübt, aber nicht immer mit Erfolg. Gerade das Kapitel über die Einatmung des tuberkulösen Kindes ist ein solches, wo ganz spezielle Vorschriften gewiss angebracht sind, namentlich wenn man an die Säuglinge denkt und an die Patienten während der Ablaktationsperiode. Leider sind wir eigentlich praktisch wenig über dieses Kapitel instruiert und würde es sich verlohnen, hierüber die Erfahrungen von Pädiatern zu vernehmen. Die Empfehlungen, die Nobécourt in diesem Artikel gibt, zeigen leider einen Schematismus, der die genaue Analyse überflüssig macht. Es ist fraglich, ob 3—5 Esslöffel Lebertran bei Kindern von $2^1/_2$ Jahren aufwärts zu empfehlen sind, desgleichen ob die Resultate, die man mit den sogenannten Fleischsaftpräparaten erzielt, so glänzend sind.

Lautmann, Paris.

212. **Sidney H. Hall, Practical points in the diet of the tuberculous patient.** *Practitioner, May 1909.*

H. points out the advantage of encouraging phthisical patients amongst the poor to eat a little more than they feel inclined to. Cod liver oil is very useful between the ages of 5 and 15, but of no value under age 2 or 3, and of doubtful value in adults, who do better on an increased ration of butter, bacon, cream, etc. Butter, margarine and beef dripping are all valuable and less likely to cause dyspepsia than cream. Devonshire (or clotted cream) and cream cheeses are better than cream. If the patient is bilious as well as tuberculous, liberal supplies of food should be combined with fairly free purgation. As a nourishing stimulant and fat producer, nothing beats rum and milk taken half an hour before breakfast or between this and lunch (one large tablespoonful to each tumbler of milk). The firm fats, e. g. mutton fat, produce more lasting results than the soft fats. Phthisical dyspeptics should take a lump of butter with beef steak rather than the natural fat. If salads disagree, cook the vegetables: it is the uncooked salads rather than the

oil that disagrees. Home-made toffee is very useful for children. In cases where there was peritoneal tuberculosis, cod-liver oil did not agree: and other fats were not properly assimilated until a course of sanatogen in milk was given as a preparation, after which codliver oil agreed well. Tables are given showing the results of sanatogen treatment. Iodoform (0.097 to 0.13 gramme) with a little codeia given twice daily (as advocated by Ransome) helps to improve the appetite, increase the weight and lessen the cough, especially in the more advanced stages. Glycerophosphates improve nutrition irrespective of the pathology of the disease, whereas iodoform H. believes to inhibit the multiplication of the pathogenic bacteria and neutralise their toxins. F. R. Walters.

213. **Walter Broadbent, Phthisis: its diagnosis and treatment.** *Practitioner, June 1909.*

A good summary. F. R. Walters.

214. **O. Amrein, Climatology and tuberculosis.** *Brit. Med. Journ. of tuberculosis, vol. IV, No. 4, Oct. 1910.*

A useful summary of the climatic indications for tuberculosis, and of the relative advantages and disadvantages of Alpine, middle altitude, warm inland, marine, and desert climates respectively. The author says with truth that to individualize is the great thing in choosing a climate for a patient. F. R. Walters.

215. **A. Vavasour Elder, An ocean sanatorium.** *Practitioner, June 1911.*

This paper discusses fully the requirements of a ship-sanatorium, and the diseases for which it would be suitable. As regards pulmonary tuberculosis, he opines that no case in which there is any active disease going on should ever be sent to sea, and that it is extremely doubtful whether any early case would ever obtain any lasting advantage from such a sanatorium. After two or three months' undoubted quiescence a voyage under strict medical supervision would be very beneficial. F. R. Walters.

216. **Rénon, L'héliothérapie de la tuberculose pulmonaire.** *La Clinique, No. 8, 1911.*

Diese Vorlesung (die übrigens auch im Journal des Praticiens Dec 1910 abgedruckt ist), bringt zwar nichts Neues, liest sich aber mit Interesse, weil ganze Stellen aus dem Werke des bekannten Philosophen G. Le Bon „Über die Materie" zitiert und auch reichlich im Werke von J. Malgat «La cure solaire de la tuberculose pulmonaire, Macon 1907» Anleihen gemacht werden. Zum Schlusse werden die guten Resultate erwähnt, die Rollier in Leysin mit der Heliotherapie bei der chirurgischen Tuberkulose erzielt. Malgat soll Rénon schriftlich mitgeteilt haben, dass „welche Form von chirurgischer Tuberkulose es auch immer sei, wird sie durch die Sonnenbestrahlung geheilt. Eine echte chirurgische Behandlung wird fast immer unnötig". Lautmann.

217. **J. F. Briscoe, Choral Singing as a Preventive of Tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, June 3, 1911, p. 1349.*

F. R. Walters.

218. **Auto-inoculation in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, July 1, 1911, p. 27.*

Based upon M. S. Paterson's book upon the subject, and reviewing the evidence for the theory from the work of Wright, Freeman, and Inman. F. R. Walters.

219. **Thos. Spees Carrington, Directions for living and sleeping in the open air.** *Brit. Journal of Tuberculosis vol. V, No. 1, Jan. 1911.*

This includes a description of devices found useful in the United States of America, both as regards cities and in the country. The directions are eminently practical: the only device to which exception might be taken is that for a window tent inside a city bedroom, which does not allow for cross ventilation: and this device is obviously a pis aller. F. R. Walters.

220. **Ronald Campbell Macfie, Draughts and Colds.** *Brit. Med. Journal, Jan. 14, 1911, p. 71.*

Draughts do occasionally play an auxiliary part in the production of colds, although these are mainly caused by infection. Draughts are however easily deprived of their dangers, and should be favoured rather than feared. To shut off the skin from wind currents is to depart very far from the ways of physiological righteousness. F. R. Walters.

221. **Godfrey W. Hambleton. Effective treatment of phthisis.** *Brit. Med. Journal, Febr. 25, 1911, p. 476.*

This should be based on the following principles: to eliminate the accumulated toxins by the skin, kidneys or bowels, and to promote respiratory function by, at first, passive and later on active measures, avoiding fatigue or strain. F. R. Walters.

222. **Sleeping in the open air.** *Lancet, March 4, 1911, p. 602.*

Refers to Carrington's article in the Brit. Journal of Tuberculosis. F. R. Walters.

223. **Horace Wilson, Some points in the home management of pulmonary tuberculosis.** *Medical Times, May 20, 1911.*

Where sanatorium treatment is not available, the doctor should insist on a daily record of temperatures, hours of rest, walks and diet, being kept by the patient. Sensible directions are given as to ventilation, arrangement of the room, rest and exercise, the avoidance of spread of infection, and diet. F. R. Walters.

224. **Thomas Dutton, The cult of the open-air treatment of tuberculosis.** *Medical Times, May 20, 1911.*

The writer of the article stigmatises the open-air treatment as a cruel unscientific craze. He recalls that he was the first physician to condemn the »Koch fiasco«, and classes both of these with the »sour-milk craze« and the »standard bread offal«, and reaffirms his statement that night air is very bad, and is avoided if possible by animals, birds, beasts and flowers. Ex hoc omnia. F. R. Walters.

225. **Halliday Sutherland, The Pure Air Shelter.** *Lancet, May 27, 1911, p. 1433.*

A description of a new kind of wooden shelter.

F. R. Walters.

226. **F. J. Charteris, Medicaments in the management of tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. IV., No. 4, Oct. 1910.*

A description is given of the treatment of surgical tuberculosis with enzymes, such as charcoal trypsin, on with bismuth-vaseline paste. The latter appears to be liable to cause poisoning. Wright's injections of mercury succinimide alternated with arsenious trioxide (Medical Annual 1910), or Penrose's method of similar injections followed by large doses of tuberculin, are referred to. Apparently patients can stand 4 or 5 times the dose of tuberculin after a course of injections of succinimide. Sea water injections as used in France are mentioned, applicable in quiescent forms of disease, and Berliner's menthol-eucalyptol method.

F. R. Walters.

227. **T. W. Dewar, Treatment of Phthisis by means of the Intravenous Injection of an Ethereal Solution of Jodoform.** *Medico-Chirurgical Soc. of Glasgow. Lancet, Feb. 11, 1911, p. 376.*

D. injects 0·016 to 0·065 gramme sub cute three times a week. The occurrence of toxic symptoms, increased temperature or increase of sputum are indications to reduce the dose. The results have been better than with tuberculin. John Guy on the other hand had treated 35 cases by this method and the results had been unsatisfactory.

F. R. Walters.

228. **Electrargol in the Treatment of Bronchopneumonia in Children.** *Lancet, Apl. 8, 1911, p. 954.*

Refers to the paper by Perrier in the Revue Suisse de Médecine of Oct. 22 and 29 1910. F. R. Walters.

229. **The Treatment of Tuberculosis by radioactive Menthol Iodine.** *Lancet, June 3, 1911, p. 1525.*

Refers to the new method of treatment brought forward by Bernheim and Dieupart. F. R. Walters.

230. **Harold Vallow, Treatment of pulmonary tuberculosis by means of carbolic acid injections.** *Brit. Med. Journal, July 15, 1911, p. 106.*

This method consists in the subcutaneous injection of 0·1 to 0·2 cc. of a 1 % solution in distilled water of pure phenol, once a week. Due precautions were taken to sterilise the syringe and the skin of the patient at the seat of inoculation. The results are said to be increase in weight, improvement of the appetite, diminution of the physical signs, and of the quantity of sputum. Early cases do best under the treatment. The benefit appears to have been greater than under sanatorium treatment alone. Three cases are given. F. R. Walters.

231. **Leonard Robinson, A note concerning the treatment of tuberculosis by „radioactive iodine and menthol".** *Brit. Med. Journal, July 8, 1911, p. 66.*

This is a description of the treatment brought forward in Hungary by Szendeffy and Kertez-Aba, and adopted in Paris by Bernheim. Two cases are quoted from the latter, and one from Dieupart, and the conclusions of the authors stated at length. F. R. Walters.

232. **Radioactive iodine and menthol.** *Ibid. p. 89.*

Refers to the above. The evidence is rightly said to be very unconvincing. F. R. Walters.

233. **De Szendeffy, S. Bernheim, L. Dieupart, and A. Baud, The treatment of tuberculosis by iode menthol radioactif.** *Lancet, July 24, 1911, p. 1730.*

A reply to the criticisms of the Lancet, which stated that the work was immature, and likely to mislead those ignorant of medicine.
F. R. Walters.

234. **Dundas Grant, Continuous inhalation in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Jan. 28, 1911, p. 262.*

To overcome the objectionable smell of creasote, G. uses the following combination: creasoti min. 120, ol. pini, sylvest. min. 90, spir. chloroformi min. 90, menthol grana 10, ol. cinnamomi min. 5. The results are most satisfactory, at all events in laryngeal cases.
F. R. Walters.

235. **C. Muthu.** *Ibid., Lancet, Jan. 28, 1911, p. 263.*

Uses the following: formalin (40 % min. 30, chloroformi min. 60, menthol grana 15, ol. pini pumil. min. 15, spir. vini rect. ad unciam unam. Later on the formalin may be increased in proportion, and creasote added. M. uses an inhaler respirator modelled on those of Yeo and Ruata of Perugia. (1 minim = 0·059 cc., 1 grain = 0·065 gramme, 1 ounce = 28·42 cc.) F. R. Walters.

236. **C. Muthu, Continuous antiseptic inhalation in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Apl. 8, 1911, p. 852.*

Has used this method in over 300 cases and has had no ill-effects.
F. R. Walters.

237. **J. A. W. Pereira, Ibid.** *Brit. Med. Journal, March 18, 1911, p. 656.*

Mentions a case of an elderly gentleman who developed profuse haemoptysis one week after continuous inhalation of creasote and spirits of chloroform was begun.

238. **S. H. Habershon, Ibid.** *Brit. Med. Journal, March 4, 1911, p. 525.*

This method is valuable in mixed infection, but probably only affects the tuberculous process indirectly. F. R. Walters.

239. **W. J. Hodgson, Ibid.** *Brit. Med. Journal, Apl. 22, 1911, p. 535.*

Gives details of a case in a serious condition, but in which great benefit was derived from Lees' method. F. R. Walters.

240. **David B. Lees, Antiseptic inhalation in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Feb. 18, 1911, p. 404.*

A direct attack on the tubercle bacillus can be made by continuous antiseptic inhalations. F. R. Walters.

241. **A. G. Reid, The treatment of acute pneumonia.** *Practitioner, Febr. 1911.*

After the initial pain of pleurisy has been relieved by local measures, discomfort increases as congestion approaches its height. At this time it is useful to apply two or three leeches over the consolidated area, and to keep up warm fomentations for 35 minutes afterwards. Where toxaemia is marked, leeching should be followed by the use of morphine.

F. R. Walters.

242. **D. B. Lees, The treatment of pneumonia.** *Lancet, Feb. 25, 1911, p. 492.*

Neave has proved that a few degrees less than that of the human body temperature reduces the activity of growth in a culture of pneumo-bacillus. The employment of icebags is therefore indicated. Other useful measures are continuous antiseptic inhalations, leeches to the praecordium during the first few days to relieve the distension of the right heart, bloodletting, especially from the 4th to the 7th day, cardiac stimulants, especially the inhalation of alcohol vapour mixed with oxygen, the addition of malted milk powder to milk in order to increase its nutritive value, an effective hypnotic during the first two or three nights, and possibly the use of a vaccine sub cute. In using the icebag be careful to keep the feet warm, use the thermometer frequently, and if there is dulness to be detected in the third right space from cardiac enlargement, apply leeches first.

F. R. Walters.

243. **H. Wettendorff, La thalassothérapie à la côte belge.** *Journ. méd. de Bruxelles, 1911, No. 28.*

Le séjour sur la côte flamande est contre indiquée chez les tuberculeux congestifs, sujets aux hémoptysies ou aux poussées fébriles intenses et chez les tuberculeux affligés de toux pénible. Il est indiqué dans les tuberculoses pulmonaires torpides et principalement dans les tuberculoses osseuses et ganglionnaires. G. Schamelhout, Antwerpen.

244. **Bigas, L'eau de mer et la tuberculose.** *Revista balear de ciencias médicas, 30. 7. II.*

Il y a avantage à ne pas employer exclusivement la méthode de Quinton.

Dans douze cas, j'ai pu voir qu'en plus des bons effets résultant de l'injection d'eau de mer, on a pu en obtenir de meilleurs en employant d'autres substances comme coadjuvants (arsénicales, iodiques, phosphates, etc).

J. Chabás, Valencia.

245. **J. Garel, Injections anesthésiques au niveau du laryngé supérieur dans le traitement de la dysphagie des tuberculeux.** *Lyon Médical, 1911, No. 26. — Soc. méd. des hôp.*

Garel s'est servi de la novocaïne. Comme son collegue Lannois il a obtenu des résultats très satisfaisants: Tous ses malades ont été calmés presque immédiatement pour un temps plus ou moins long. Dans un cas, la novocaïne-adrénaline employée provoqua une gêne très vive pour rejeter les mucosités qui encombraient le larynx; une injection de cocaïne pratiquée 12 heures après donna une amélioration très marquée.

F. Dumarest.

246. **Lannois, Le traitement de la dysphagie des tuberculeux par les injections de cocaïne au niveau du laryngé supérieur.** *Lyon Médical, 1911, No. 26. — Soc. méd. des hôp.*

La technique de ces injections est simple et décrite exactement par l'auteur. Le résultat est souvent immédiat, parfois surprenant. La durée du soulagement est variable, de 1 á 5, 7, 9 et même dans un cas 14 jours. Le procédé ne réussit pas dans tous les cas, soit que le nerf n'ait pas été atteint, soit que la dysphagie dépende de lésions trop haut situées: — La substance employée par l'auteur a été la cocaïne; d'autres, pour parer à des accidents toxiques possibles, ont employé la novocaïne ou la stovaïne; d'autres enfin ont préconisé l'alcool. F. Dumarest.

247. **Grysez, Sur le traitement de la tuberculose par les inhalations de verdet.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 26 Mars 1911.*

Le traitement de la tuberculose pulmonaire par les inhalations de verdet ayant donné entre les mains de Billard puis de Rénon plusieurs résultats remarquables, l'auteur a essayé de vérifier sur les animaux de laboratoire l'efficacité de ce traitement. Les expériences ont porté sur des cobayes tuberculisés par inhalation.

Chez les animaux en expérience l'évolution de la tuberculose n'a pas paru sensiblement modifiée par les inhalations d'acétate de cuivre.

Dumarest.

248. **M. Romanowski, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Phosphaciden.** *Wratsch Gas. (russisch), No. 46, 47, 1910.*

Experimentell konnte Autor feststellen, dass neutralisierte Phosphorverbindungen sehr günstig das Wachstum von Meerschweinchen beeinflussten. K. stellte sich selbst ein Produkt zu subkutanen Injektionen auf folgende Weise her: gelber Phosphor wird der Oxydation ausgesetzt bei geringer Luftzufuhr in destilliertem Wasser mit 25 % Glyzerin. Die Phosphorsäure wird hierauf durch Zusatz von Kalkmilch ausgeschieden. Jetzt soll der Säuregehalt der Mischung = 2 %—$^1/_{10}$ Normaloxalsäure sein, was durch Titration bestimmt wird. Es wird jetzt noch Guajacol im Verhältnis eines Prozentes zugesetzt und diese Mischung nennt Autor Phosphazid. In 100 ccm des Phosphazids finden sich 0,0005 reinen Phosphors, 0,282 Phosphoranhydrid. Dann sind noch Phosphate, vorwiegend saures phosphorsaures Calcium 0,307 % vorhanden. Nach erfolgreichen Versuchen an Tieren ging Autor zu Injektionen an Menschen über. Es werden Dosen von 0,05—0,6—1,0 der Lösung in Zwischen-

räumen von 3—6 Tagen bis 2 Wochen injiziert, wenn die Reaktion (Fieber) zu stark, wird die Dosis wieder vermindert. Die Resultate waren sehr gute: das Körpergewicht nimmt nach einiger Zeit zu, der Hämoglobingehalt des Blutes gleich nach Beginn der Injektionen, die Temperatur wird niedriger bei kleinen Dosen bis 0,4 ccm, wenn Fieber vorhanden war, die objektiv nachweisbaren Symptome in den Lungen besser. An einer Anzahl Krankengeschichten wird die Wirkung des Mittels demonstriert.
• Schiele.

249. **Calmette et Guérin, Recherches expérimentales sur la défense de l'organisme contre l'infection tuberculeuse (Sérothérapie-Immunité).** *Annales de l'Institut Pasteur, 1911, 9.*

Calmette und Guérin haben schon früher (vgl. dieses Zentralbl.) gezeigt, dass Tuberkelbazillen durch Züchtung auf Rindergalle ihre Virulenz für Meerschweine schliesslich soweit verlieren, dass subkutane Infektion der Meerschweine nur noch zu einer lokalen Tuberkulose führt. Merkwürdigerweise sind diese schwach virulenten Tuberkelbazillen für Pferde hochvirulent. Für Rinder dagegen ist dieser Tuberkelbazillus insofern sehr abgeschwächt, als er nicht mehr typische Tuberkel, selbst in Dosen von 100 mg, bei intravenöser Einverleibung erzeugt, sondern eine fieberhafte, typhusähnliche Allgemeinerkrankung hervorruft. Die aus den derartig geimpften Rindern auf das Meerschwein zurückgeimpften Tuberkelbazillen zeigen wiederum für die Meerschweine erhöhte Virulenz.

Mit diesen gallegeschwächten Tuberkelbazillen haben Calmette und Guérin Rinder auf intravenösem Wege immunisierend behandelt, indem sie ihnen monatlich 25 mg Tuberkelbazillen intravenös injizierten, einzelne der Tiere haben schon 2,605 g Tuberkelbazillen erhalten, ohne Tuberkulose symptome zu bieten. Das von diesen Rindern jedesmal am 10. Tage nach der letzten immunisierenden Infektion gewonnene Serum wurde auf seine schützenden und heilenden Eigenschaften bei Meerschweinen und Rindern geprüft.

Beim Meerschweine zeigt es nicht die geringsten schützenden und heilenden Wirkungen, hatte dagegen bei Mischung mit den Tuberkelbazillen in vitro die sehr bemerkenswerte Eigenschaft, das Inkubationsstadium der Erkrankung abzukürzen und eine raschere und ausgedehntere Entwickelung der Tuberkulose bei dem Impftier zu bewirken. Bei dieser Gelegenheit stellten Calmette und Guérin überdies in Bestätigung früherer Arbeiten des Referenten fest, dass schwach tuberkulös infizierte Meerschweine gegen eine Nachinfektion mit virulentem, für Kontrolltiere in 59—113 Tagen tödlichen Tuberkulosevirus geschützt sind.

Das gleiche, vom Rinde gewonnene Tuberkuloseimmunserum hatte beim Rinde selbst nach dem Urteil der Verf. keine schützenden und heilenden Wirkungen. Immerhin ist bemerkenswert, dass in dem zitierten Versuche, in dem das Kontrolltier am 37. Tage nach der schweren intravenösen Infektion erlag, ein anderes präventiv mit dem Immunserum behandeltes Rind nicht zugrunde ging und bei der am 60. Tage bei vollem Wohlbefinden erfolgten Schlachtung nur vereinzelte Tuberkel in den Lungen und einzelnen Drüsen zeigte. Allerdings war die Mehrzahl der Drüsen tuberkelbazillenhaltig. Danach scheint das Serum doch die Entwicklung der Krankheitsherde bis zu einem gewissen Grade zu verhindern (es ent-

spricht das auch Erfahrungen, die der Ref. bei der Verimpfung eines vom Schaf gewonnenen Immunserums auf Schafe schon früher machte). Weiter geben Calmette und Guérin an, dass ihr Immunserum die von ihnen nachgewiesene Ausscheidung der Tuberkelbazillen durch Galle und Darm entschieden befördert, wie sie es überhaupt als ein Charakteristikum des Immunitätszustandes gegen Tuberkulose betrachten, dass die künstlich immunisierten oder durch spontane Infektion immun gewordenen Rinder die Fähigkeit gewonnen haben, die Tuberkelbazillen rascher auf den natürlichen Wegen zur Ausscheidung zu bringen. Denn während immunisierte Tiere im Anschluss an eine virulente Nachinfektion die neu eingespritzten Tuberkelbazillen sofort auszuscheiden beginnen, gelingt der Nachweis von Tuberkeln in den Fäzes bei ebenso infizierten Rindern erst dann, wenn das Fieber beginnt und gegen Schluss der Krankheit. Es verhalten sich also die in einen immunen Organismus eindringenden Tuberkelbazillen nicht wie Parasiten, sondern wie einfache unschädliche Fremdkörper, deren sich der Organismus mit den üblichen Mitteln der Ausscheidung entledigt.

Römer, Marburg.

e) Klinische Fälle.

250. **Bishop Harman, A case of tubercular Kerato-iritis.** *West London, Medical Journal XVI, Apl. 2, 1911, p. 120.*

251. **Lionel F. Norbury, Perforated tuberculous ulcer of the ileum.** *Proc. R. Soc. Medicine, IV, 3. Jan. 1911.*

This case was operated on and made a perfect recovery.

252. **E. G. Graham Little. Acne scrofulosorum in a girl aged 12. Ibid.**

253. **W. H. Kelson, Lupus of the larynx in a woman aged 36. Ibid.**

254. **Cyril Horsford, Laryngeal tuberculosis-cure? Ibid.**

This case was treated by amputation of the diseased part of the epiglottis and the application of pure phenol under cocaine.

255. **E. G. Graham Little, Disseminated tuberculous nodules of the skin.** *Proc. R. Soc. Medicine, IV, 4, Feb. 1911.*

256. **C. A. Parker, Chronic tuberculosis of the nose, larynx and lungs. Ibid.**

257. **W. G. Howarth, Tuberculosis of the soft palate, pharynx and larynx. Ibid.** *In a girl aged 18.*

258. **J. H. Sequeira, Non-ulcerating tuberculide? Boeck's miliary sarcoid following lupus vulgaris.** *Proc. R. Soc. Medicine, IV, 5, March 1911.*

259. **Frank Rose, Tuberculous tonsillitis. Ibid.**

260. **Cecil Graham, Bilateral tuberculous disease of tonsils with tuberculous laryngitis. Ibid.** F. R. Walters.

261. **Samuel West, A case of acute suffocative catarrh of pneumococcal origin and fatal (pneumococcal) bronchitis: a second case of pneumococcal bronchitis, unilateral, of long duration and not fatal: with other analogous cases and remarks.** *Proc. Royal Soc. Medicine, IV, 6, Apl. 1911.*

The author gives a full clinical description of these cases. The association of bronchitis with pneumonia is always serious, but the gravity depends on the relation between them. Pneumonia occurring in the course of an ordinary bronchitis is not necessarily fatal. If however the signs of bronchitis develop in the course of pneumonia, the result is almost invariably fatal. In the first case, it is the association of two different diseases, but in the second case the bronchitis is a sign of pulmonary failure. All cases of acute suffocative catarrh are not necessarily due to the pneumococcus, but this organism will probably be the commonest cause. We seem justified in holding that pneumococcal infection may present itself as a massive consolidation, as disseminated patches, or as general bilateral or even unilateral bronchitis. F. R. Walters.

262. **Guthrie Rankin, Three interesting cases of pleurisy.** *Practitioner, Oct. 1910.*

One of these was caused by acute pulmonary tuberculosis. In another there was very rapid effusion of fluid apparently due to a bicycle ride after apparent recovery. The third case appears to have been toxic through absorption from the digestive canal. F. R. Walters.

263. **F. Parkes Weber, Lichen scrofulosorum imitating psoriasis.** *Proc. Royal Soc. Medicine, IV, 7, May 1911.*

264. **A. Winkelried Williams, Extensive lupus in an elderly woman. Ibid.**

265. **P. Lockhart Mummery, Severe tuberculous peritonitis in a girl cured by laparotomy.** *Proc. Royal Soc. Medicine, IV, 8. June 1911.*

266. **L. H. Pegler, Tuberculosis of the vocal cords in a young man.** *Proc. R. Soc. Medicine, IV, 5, March 1911.*

267. **L. H. Pegler, Tuberculous ulceration of the larynx. Ibid.**

268. **William Hill, Tuberculosis of the nose and cheeks. Ibid.**

269. **Freeland Barbour and B. P. Watson, Extreme dilatation of the tuberculous tube.** *Brit. Med. Journal, March 25, 1911, p. 689.*

A lecture before the Edinburgh Obstetrical Society.

270. **Recurrent scarlatiniform erythema associated with phthisis and thrombosis of the femoral artery.** *Lancet, May 13, 1911, p. 1297.*

Reflections suggested by such cases as that recorded by Devic and Gardère in Rev. de Méd. for Apl. In individuals predisposed to such disorders an attack may be precipitated by bacterial or chemical intoxications.

271. **Alice E. Saunderson, A case of pneumothorax complicating broncho-pneumonia in a child aged two years.** *Lancet, May 27, 1911.*

272. **A. Bernstein, Note on a case of primary streptothrix infection of the pleura.** *Lancet, May 27, 1911.*

273. **W. Scarisbrook, A case of acute phthisis following typhoid fever.** *Lancet, June 10, 1911, p. 1574.*

A girl aged 13. Full details are given of this case, which proved fatal. F. R. Walters.

274. **G. A. Wolfendale, A case of traumatic tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Aug. 26, 1911, p. 444.*

In this case the diagnosis rested apparently between gonococcal rheumatism and commencing tuberculosis of the wrist.

Following on the local disease, which was treated by operation, disease appeared in the lungs, which proved fatal. The patient was a mill-owner whose sister is said to have died of phthisis. There must have been a latent focus brought out by the trauma.

275. **Tuberculous bursitis.** *Lancet, July 1, 1911, p. 29.*

Refers to a communication by Cone in the Johns Hopkins Hospital Bulletin for May.

276. **J. Staveley Dick, Cases with tuberculous affections being treated with tuberculin.** *Lancet, Apl. 22, 1911, p. 1080.*

Shown at the Clinical Society of Manchester. Dosage, which was small, is given. The opsonic index was employed as a guide, and the results appear to have been good on the whole. F. R. Walters.

277. **H. Feuillade-Lyon, Tuberculose intestinale avec syndrôme addisonien chez un jeune homme de vingt-deux ans. Pronostic très sombre. Traitement par des injections de bactériolysine de Maragliano-Guérison.** *Province Médicale, 1911, No. 32.*

Dans la première partie de l'observation publiée par l'auteur et qui est celle d'un malade soigné avec Bériel, on assiste à l'évolution habituelle d'une tuberculose intestinale grave. La diarrhée dysentériforme, l'amaigrissement, l'affaiblissement avec asthénie, les coliques et les désordres gastriques ont progressé régulièrement, et au masque spécial de la cachexie tuberculeuse s'est joint la pigmentation particulière de la peau et deux taches brunâtres sur la voûte du palais, indiquant une infection des capsules surrénales. Le pronostic était des plus sombres.

La bactériolysine de Maragliano fut administrée, et à partir de ce moment l'évolution de l'affection subit une modification complète. En effet, en quinze jours, après la 7e injection, amélioration notable: douleurs moins fréquentes, disparition de la rachialgie, diminution des évacuations alvines, retour de l'appétit et des forces, augmentation de poids.

L'amélioration aboutit à une presque guérison: Le malade a pris 13 kg. Jamais on n'a noté de réaction thermique. F. Dumarest.

278. **A. Peterson, Über Bruchsacktuberkulose.** *Chirurgiga (russisch), Bd. 27, 28, No. 162, 163, 1910.*

Der Verf. berichtet über einen Fall von Bruchsacktuberkulose und knüpft daran eine Besprechung über 161 bisher bekannte Fälle. Der Verf. hält die einschlägige Erkrankung für eine sekundäre Lokalisation, schliesst aber ein primäres Vorkommen als seltene Beobachtung nicht aus. Kinder sind besonders prädisponiert. Die Diagnose ist schwer und oft wird diese Erkrankung verkannt. Hesse.

279. **N. Kopylow, Bruchsacktuberkulose.** *Ibidem.*

Kasuistischer Beitrag von 4 Fällen zu dem schon in vorstehender Arbeit besprochenen Thema. Hesse.

280. **Ch. Lesieur, Péritonite tuberculeuse à forme typhoïde; angine ulcéreuse pseudo-typhique.** *La Clinique, 28 Avril 1911.*

L'auteur présente un malade, jeune homme de 17 ans, atteint de tuberculose péritonéale aiguë. Les symptômes qu'il présentait au début simulaient une péritonite aiguë, une occlusion intestinale, une appendicite, ou surtout une fièvre typhoïde; une ulcération du voile du palais (ulcérations pharyngées de Bouveret) plaidait beaucoup eu faveur de ce dernier diagnostic. Actuellement l'évolution qu'a suivie la maladie, la séroréaction de Vidal et l'hémoculture négatives, la bronchite localisée des sommets, un épanchement pleural survenu à formule lymphocytaire, la présence d'un peu d'ascite rendent le diagnostic de péritonite tuberculeuse certain[1]).

L'auteur étudie alors quelques cas analogues; il en déduit un pronostic très sombre amélioré parfois par un traitement chirurgical. D'après Pic, l'intervention (précoce) ne guérit que les formes fibreuses ascitiques; elle n'est que palliative dans la forme ulcéreuse suppurée, elle est contre indiquée dans la forme ulcéreuse sèche et granulique et dans tous le cas où il y a coexistence de lésions pulmonaires ou intestinales, d'épanchement pleural, de fièvre. F. Dumarest.

281. **P. Vignard et L. Thévenot, Trois cas de tuberculose testiculaire chez l'enfant.** *Province Médicale, 1911, No. 27. (erschien auch in La Tuberculose No. 8, 11).*

Après l'exposé résumé des 3 observations, les auteurs rappellent les caractères de la tuberculose testiculaire chez l'enfant. C'est une affection rare, prédominant dans la première enfance. Elle est tantôt primitive et tantôt secondaire. Primitive, elle est très limitée, unilatérale, et atteint le testicule et l'épididyme; elle aboutit à l'atrophie testiculaire par sclérose ou à la suppuration; le canal déférent est souvent envahi, de même que la vaginale, qui réagit soit par soudure de ses feuillets avec épaississement scléreux, soit par la production d'un épanchement.

Secondaire, elle est plus étendue, souvent bilatérale, atteignant souvent les vésicules séminales et la prostate, ainsi que les ganglions correspondant aux régions envahies; son évolution est aiguë ou chronique; elle donne lieu à une grosse tumeur, surtout épididymaire.

Les tuberculoses primitives sont justiciables d'un traitement médical, si elles sont légères, d'un traitement chirurgical conservateur, si elles sont

[1]) Diagnostic confirmé à l'autopsie.

plus avancées (ponctions, injections modificatrices). Les tuberculoses secondaires sont justiciables de la castration.

C'est que, pour la majorité des auteurs, la gravité est bien plus grande dans les formes secondaires. Et pourtant, les trois observations rapportées par Vignard et Thévenot s'éloignent de cette règle; les auteurs se demandent en conséquence, si la différence admise classiquement entre les deux formes existe bien réellement. F. Dumarest.

282. **W. Brandt, Einige Fälle von Genitaltuberkulose.** *Shurn. akusch. i shensk. bol. (russisch), Sept. und Okt. 1910.*

Im ersten Fall handelte es sich um Tubentuberkulose, verbunden mit einem Uterusfibrom mit Übergang auf das Endometrium. Im zweiten Fall waren Tuben, Eierstöcke und Bauchfell ergriffen, im dritten Fall erwies es sich bei der Probelaparotomie, dass die Adnexa, Uterus und Bauchfell tuberkulös waren. Pat. starb an Miliartuberkulose im Anschluss an den operativen Eingriff. Im vierten Fall handelte es sich um ein tuberkulöses Geschwür der Vulva mit Fistelbildung im Rektum. Operation mit Resektion eines kleinen Stückes Mastdarm. Drei Fälle genasen. Lingen.

283. **G. Ducuing et Rigaud-Toulouse, Tuberculose cervico-utérine à forme ulcéro-végétante.** *Province Médicale, 1911, No. 27. (erschien auch in La Tuberculose No. 8, 11.)*

D'une observation qu'ils rapportent avec détails, et des considérations dont ils la font suivre, les auteurs concluent.

1° La seule preuve qui permette d'affirmer le diagnostic de tuberlulose du col est la présence de bacilles ou l'inoculation au cobaye.

2° A la lueur de cette règle de conduite la tuberculose du col nous paraît excessivement rare.

3° Notre observation est absolument certaine: il s'agit de tuberculose cervico-utérine à forme ulcéro-végétante.

4° Cette tuberculose est secondaire. L'infection a subi trois étapes.
- a) étape pulmonaire
- b) étape vertébrale
- c) étape cervico-utérine.

5° L'erreur la plus fréquente à éviter est de confondre la tuberculose du corps avec le cancer.

6° Au point de vue du traitement pratique il est préférable, même dans le cas où la tuberculose paraît limitée au col, de faire une hystérectomie, soit vaginale, mais de préférence abdominale, afin de vérifier plus aisément l'état des trompes et des ovaires. F. Dumarest.

284. **W. Wosnessenski, Über Hirntuberkulome.** *Chirurgija (russisch), Band 27 und 28, No. 162 und 163, 1910.*

Operative Entfernung eines primären Solitärtuberkels der grauen Hirnsubstanz; der Patient starb am Tage nach der Operation. Hesse.

285. **Pic et Espenel, Phénomènes méningés tuberculeux toxiniens à allure hystérique.** *Lyon Médical. 1911, No 25. — Soc. des Sc. méd. de Lyon.*

Il s'agit d'une malade qui a présenté 3 ordres de symptômes:

1⁰ Des signes d'imprégnation tuberculeuse: obscurité du sommet gauche, hémoptysie, grosse rate.

2⁰ Des phénomènes méningés: cephalée, constipation, rétention d'urine; raideur, Kernig; exagération des reflexes; trépidation épileptoïde; raie méningitique.

3⁰ Des phénomènes purement fonctionnels: dyspnée extrême sans cyanose; blépharospasme, plaques d'hypoesthésie.

En présence de ces symptômes le diagnostic fut hésitant; il s'est très probablement agi d'une sorte de décharge toxique de nature bacillaire ayant impressionné momentanément cette malade et plus particulièrement son système nerveux. F. Dumarest.

286. **A. Natanson, Tuberkulose des vorderen Augenabschnittes.** *Westnik Oftalmologii (russisch), März 1911.*

Fünf Krankengeschichten. 1. Fall. Dreijähriger Knabe. Hornhaut parenchymatös trübe. Iris, Corp. ciliare, vordere Kammer durchsetzt und ausgefüllt von tuberkulösen Massen (konglobierte Tuberkulose). Auge blind. Enukleierte wegen Schmerzen. Die genaue Diagnose wurde erst nach der Sektion gestellt.

2. Fall. Achtjähriger Knabe. Diffus trübe Hornhaut. Hintere Synechien; Knötchen auf der Regenbogenhaut. In der Kammer, unten, gelblich-graue Massen. Augenhintergrund nicht sichtbar. Reaktion nach Pirquet positiv. Die Massen in der vorderen Kammer bereiten am Limbus einen Durchbruch vor. Tuberkulinbehandlung, wobei im Laufe von vier Monaten bedeutende Besserung eintrat.

3. Fall. Dreijähriger Knabe. Hornhaut klar. Am Pupillarrande ein Knötchen in der Regenbogenhaut. Am unteren Hornhautrande einige Knötchen in der Regenbogenhaut von Senfkorngrösse. Pirquet positiv. Tuberkulinbehandlung, die sichtlich Besserung erzielte, aber nicht beendet wurde.

4. Fall. Mädchen von 12 Jahren. Die vordere Kammer des linken Auges angefüllt mit grün gelblichen Massen mit höckeriger Oberfläche. Am Limbus, aussen, grosse Knoten bedeckt von Bindehaut. Auge erblindet. Enukleation wurde abgelehnt. Nach vier Monaten erkrankte auch das rechte Auge. Pirquet positiv. Enukleation des linken Auges. Die Regenbogenhaut des rechten Auges atrophiert, Pupillarabschluss. Nach Iridektomie Visus 0,1. Die mikroskopische Diagnose bestätigte die klinische.

5. Fall. Knabe von vier Jahren. Hornhaut trübe, zahlreiche hintere Synechien, zahlreiche Knötchen in der Regenbogenhaut. Pirquet positiv. Tuberkulinbehandlung. Kein wesentlicher Effekt nach 20 Injektionen. Ist die Tuberkulose des Auges eine primäre oder eine sekundäre Erkrankung? Zu dieser Frage zahlreiche Angaben aus der Literatur. In 40—80 % lässt sich auch Tuberkulose in anderen Organen nachweisen.

Ist die klinische Diagnose der Augentuberkulose zweifelhaft, dann müssen Impfversuche und Injektionen mit Kochs Alttuberkulin ausgeführt werden. Ist die Wassermann'sche Reaktion positiv und reagiert der Augenkranke auch auf Alttuberkulin, dann verdient die Lues zunächst Beachtung. Die Prognose der Tuberkulose im vorderen Abschnitte des Auges quoad visum eine schlechte. Die Therapie dieser Erkrankungen ist jedenfalls die beste. G—n.

f) Prophylaxe.

287. **Salterain, La bouche et la tuberculose.** *La Tuberculosis, No. 5, 1911, Montevideo.*

Il est de toute nécessité d'insister sur la grande importance de l'état de la bouche dans l'étiologie de la tuberculose. La carie dentaire est un siège de culture microbienne et par conséquent peut activer l'infection.

En outre elle nuit à la perfection de la digestion.

Pour ces deux motifs il convient d'établir l'inspection dentaire dans les écoles. A Montevideo cette inspection a accusé une proportion de plus de 70% enfants présentant la carie dentaire.

Sous peu la ville disposera d'une clinique dentaire municipale pour les écoles. J. Chabás, Valencia.

g) Heilstättenwesen.

288. **F. Köhler-Holsterhausen, Aus den Jahresberichten Deutscher Heilstätten.**

Die mir vorliegenden Jahresberichte der Deutschen Heilstätten enthalten neben dem nüchternen Zahlenmaterial teilweise bemerkenswerte Anregungen und Beobachtungen, die mir der Mitteilung wert erscheinen.

Scherer-Mühltal lobt elektrische Lichtbäder und die Heissluftbehandlung, ebenso wie Sonnenbestrahlungen des Kehlkopfes. In 88 Fällen wurde Perlsuchttuberkulin angewandt, bei 31 von diesen gegen Schluss der Kur Bazillenemulsion. Ein Urteil über den Erfolg wird nicht ausgesprochen, doch Wiederholung bezw. Fortsetzung nach der Kur ambulant empfohlen. Eine grössere Anzahl der weiblichen Lungenkranken gab an, dass die ersten Anzeichen des Lungenleidens zugleich mit dem ersten Auftreten der Menses in Erscheinung getreten seien. Mit zwei Ausnahmen waren alle diese Kranken, 28 an der Zahl, vor Ablauf des 15. Lebensjahres menstruiert, eine mit 11, 2 mit 12 Jahren, jedenfalls alle vermutlich früher, ehe die Pubertät bei der Bevölkerung des Ostens einzutreten pflegt. Ob dieser scheinbare Zusammenhang zwischen vor- oder frühzeitiger Entwicklung Bedeutung beanspruchen kann, muss wohl weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Bräutigam-Engeltal stellt sich der Tuberkulinwirkung skeptisch gegenüber und hatte ausserdem gewisse Schwierigkeiten bei seinen Patienten, welche sich nicht der Behandlung mit Tuberkulin unterziehen wollten. Dagegen wandte Schrader-Loslau ausgiebig Tuberkulin an: AT Koch, Bazillenemulsion, sensibilisierte Perlsuchtbazillenemulsion, sensibilisierte Tuberkelbazillenemulsion, Tuberkulin Beraneck, Tuberkulin Calmette, gelegentlich bei Kehlkopfkranken auch Serum Marmorek und in letzter Zeit albumosefreies Tuberkulin, ohne ein klares Urteil über die erzielten Erfolge zu formulieren. Zum Nachweis von Tuberkelbazillen haben sich Schrader am besten die Methoden Ellermann-Erlandsen und das Antiformin Uhlenhuth, sowie das Antiformin-Ligroin bewährt. Gar nicht zufrieden war Schrader mit den Methoden Czaplewski und Sachs-Müke. Weiterhin machte er ausgiebigen Gebrauch von Ferrum arseniato-citricum ammoniatum per injectionem, Kefirkuren, Glühlichtbädern und Kuhn'scher Lungensaugmaske.

Liévin-Hohenstein hat mit Beschäftigungskurven gute Erfolge gehabt und keine Widersetzlichkeiten erlebt. Nägelsbach-Allenstein warnt vor Täuschungen, welche Frauen mit angeblich aufgetretenen Blutungen inszenieren, besonders, wenn sie ihre Kuren verlängert haben wollen. Die Therapie bei Blutungen richtet sich nach dem Grade derselben. Ergotin und Hydrastis gibt Nägelsbach selten wegen Blutdruckerhöhung, Narkotika wendet er erst an, wenn die Blutung steht. Bei starken Blutungen werden Abschnürungen der Extremitäten und subkutane Gelatineeinpackungen empfohlen, bei mittleren und anhaltenden kleinen Blutungen: Milcheinläufe nach vorheriger Reinigung des Darmes mittelst Salzwassers. Köhler-Holsterhausen lobt die Jodglidine Klopfers neben der Dampfdusche (Lissauer) als Expektorans.

Schröder-Schömberg warnt eindringlich vor laryngealen Eingriffen solange noch Fieber besteht. Weiterhin ist die Meinung Schröder's bemerkenswert, dass für eine Gravida eine Larynxtuberkulose keinesfalls eine absolut schlechte Prognose biete, und der künstliche Abort stets einen schweren Eingriff bedeute.

289. **The past results and future prospects of sanatorium treatment.** *Brit. Med. Journal, May 13, 1911, p. 1137.*

Based on the report of the Medical Advisory Committee to the Charity Organisation Society on the after history of 497 patients sent from time to time to different sanatoria and treated therein for various periods from a few weeks to six months. At the end of 1910, 53 % were either at work or fit for work. F. R. Walters.

290. **What is the permanent benefit from sanatorium treatment?** *Lancet, May 20, 1911, p. 1369.*

From a report of the Medical Advisory Subcommittee of the Charity Organisation Society it appears that of 130 patients whe have been discharged from a sanatorium for at least five completed years about one third were at work or fit for work, another 8 % fit for light work, 6 % unimproved or worse, and 55 % dead. Probably every patient sent to a sanatorium is the means of saving the lives of three or four more through his example. F. R. Walters.

291. **T. M. Allison, State Sanatoriums.** *Brit. Med. Journal, June 17, 1911, p. 1449.*

Discusses the cost of State Sanatoria. The Childrens Sanatorium at Stannington, Northumberland, built in brick and stone, cost £ 100 a bed. It has four bedded wards. F. R. Walters.

292. **Consumption cures in America.** *Brit. Med. Journal, June 17, 1911, p. 1392.*

Points out the importance of research laboratories. F. R. Walters.

293. **The sanatorium cure for tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, June 10, 1911, p. 1379.*

A review of Dr. Malgat's work, La Cure Solaire de la Tuberculose Pulmonaire Chronique. F. R. Walters.

294. **J. E. Esslemont, Sanatoriums from Within.** *Lancet, June 17, 1911, p. 1639.*

In this country (England) the available sanatorium, hospital and other suitable accommodation is probably only sufficient for 1 % of the total number of patients suffering from pulmonary tuberculosis. Many of the existing sanatoria are by no means full. In many the beds are largely occupied by advanced or more or less hopeless cases. The reasons are: want of early diagnosis, lack of funds, and unpopularity of sanatoriums. Many sanatoria are badly managed and deservedly unpopular. A description is given of the duties and qualities required in a sanatorium Medical Superintendent. Many sanatoria are understaffed with nurses, and cannot therefore do all that should be done for febrile patients. The chief points in treatment are described. E. points out that there is much difference in practice as regards work and recreation. A more co-ordinated system is wanted. F. R. Walters.

295. **A. J. Brock, Treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Jan. 28, 1911, p. 226.*

Attaches more importance to the psychical effect of graduated exercise than the auto-inoculation effect. While purely physical exercise has its use, such occupations as basket making or pottery work which give some individual artistic scope, are even more useful in a sanatorium, than more humdrum work. F. R. Walters.

296. **David B. Lees, The conquest of tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. V, No. 1, Jan. 1911.*

After giving statistics of the prevalence of tuberculosis in various parts of the world, L. urges the importance of early diagnosis — before the bacilli are discovered in the sputum — and persistent treatment by hygienic means aided by continuous antiseptic inhalations.

F. R. Walters.

297. **An Extemporised Sanatorium.** *Lancet, Feb. 11, 1911. p. 392.*

A scheme of the Mayor of Macclesfield to use the unoccupied Smallpox Hospital as a sanatorium for the poor. F. R. Walters.

298. **T. D. Lister, Treatment of phthisis by industrial insurance.** *Brit. Med. Journal, March 25, 1911, p. 691.*

A paper read before the Soc. of Medical Officers of Health. Chiefly a description of the treatment at the Benenden Sanatorium.

F. R. Walters.

299. **A country hospital for children.** *Brit. Med. Journ., March 4 1911, p. 505.*

The Royal Liverpool Hospital for Children has proved that a considerable economy can be effected by treating children in open-air wards.

F. R. Walters.

300. **Open-air Schools.** *Brit. Med. Journal, June 3, 1911, p. 1336.*

A school of this kind open during the summer months is maintained by the City of Sheffield Education Committee. The London County

Council maintains three such schools. There is also a school of the kind for tuberculous children carried on by the Paddington Dispensary at Kensal Rise. F. R. Walters.

301. **Open-air school for tuberculous children at Barnsley.** *Lancet, May 20, 1911, p. 1365.*

An interesting summary of the first report of the medical officer and secretary, giving the results, cost. etc. F. R. Walters.

302. **Sanatoriums for consumptive children.** *Brit. Med. Journal, June 3, 1911, p. 1339.*

Based on the report of the Holt Sanatorium and the latest report of the Charity Organization Society. F. R. Walters.

303. **Seaside Sanatoria for children.** *Brit. Med. Journal, June 3 1911.*

Refers to the Margate Sea-bathing Establishment, and to Dr. Haberlin's book: Die Kinder-Seehospize. F. R. Walters.

304. **Bericht über das kaiserliche Sanatorium Halila für das Jahr 1909** (*russisch*).

Das unter Leitung des Dr. Gabrilowitsch stehende Sanatorium Halila in Finnland hat fürs Jahr 1909 einen Bericht (221 Seiten) veröffentlicht. Es seien nur einzelne allgemeines Interesse beanspruchende Daten referiert.

323 Tuberkulöse wurden 1909 behandelt. Beide Lungen waren in 55 % der Fälle krank, nur die rechte in 33 %, nur die linke in 12 %.

Relative Heilung (völlige Arbeitsfähigkeit) wurde erreicht	in 31 % der Fälle
Besserung wurde erreicht	„ 43 % „ „
Unverändert blieben	„ 14 % „ „
Verschlimmerung trat ein	„ 6 % „ „
Es starben	„ 6 % „ „

Dr. Gabrilowitsch hat seine eigene Einteilung in Stadien und Formen der Tuberkulose, so dass ein Vergleich mit anderen Sanatorien in diesem Punkte unmöglich ist.

121 Kranke wurden mit Tuberkulin (nur Endotin) behandelt.

Anfangsdosis	0,001 – 0,01 mg Endotin
Maximaldosis	50—100 „ „

Von den Fiebernden verloren bei dieser Behandlung ihr Fieber ganz 53 %, das Fieber wurde besser bei 30 %.

In den Farmen des Sanatoriums wurden 50 Kühe mit Bovotuberkulin auf Tuberkulose geprüft. 8 reagierten, diese wurden mit Endotin behandelt. Alle verloren ihren Husten, wurden voller und die anfänglichen objektiven Symptome an Lungen und Drüsen schwanden. Anfangsdosis 10,0 mg Endotin, Schlussdosis 1,0 g. Jede Kuh erhielt 9 Einspritzungen. 2 wurden getötet, die am meisten Krankheitssymptome geboten hatten, doch aber klinisch genesen waren. In den Lungen und Drüsen fanden sich bei beiden käsige Herde, von bindegewebigen Kapseln umgeben, die bei der zweiten Kuh besonders derb waren. Meerschwein-

chen wurden mit diesen Käsebröckeln infiziert, von der ersten Kuh mit positiver, von der zweiten mit negativem Erfolge. G. meint, dass bei der ersten Kuh die Endotinbehandlung hätte fortgesetzt werden müssen. Die sechs am Leben gelassenen Kühe reagierten auf 2,0 g Bovotuberkulin nicht mehr.

Zum Schluss dieses sehr inhaltreichen Berichtes sind vier wissenschaftliche Arbeiten von den Assistenzärzten Halilas aufgenommen. Alle berichten, auf recht grosses Material gestützt, über günstige Erfolge der Endotinbehandlung. Freilich haben alle auch Reaktionen gesehen, in seltenen Fällen sogar bis 2° Celsius-Temperatursteigerung.

Masing, St. Petersburg.

305. **J. Courmont, L'Institut bactériologique de Lyon. Le dispensaire antituberculeux.** *Lyon Médical, 1911, No. 32.*

A l'Institut bactériologique de Lyon existent 4 sections principales: traitement antirabique, fabrication des sérums thérapeutiques, diagnostics bactériologiques, dispensaire antituberculeux.

L'organisation de celui-ci a été inspirée par celle du dispensaire de Calmette à Lille; le but en est le même: diminuer le nombre des cas de tuberculose en surveillant les foyers tuberculeux. Mais à Lyon, l'action est illimitée et l'on se propose de surveiller tous les tuberculeux et tous les foyers de tuberculose.

L'enquête ouvrière est à la base de l'organisation: des enquêteurs dépistent les tuberculeux ouvriers, les amènent au dispensaire. Là on reconnaît par l'examen des crachats s'ils sont ou non contagieux: si non, assistance médicale (médicaments, bons de viande etc.); si oui, en plus de l'assistance ci-dessus, on procure au tuberculeux une assistance hygiénique: crachoirs de poche, instructions relatives à la prophylaxie de l'entourage du malade, désinfection de son logement pendant qu'il l'habite, et surtout aprés qu'il l'a quitté. — L'éducation antituberculeuse du malade et de son entourage est un des soucis principaux de l'oeuvre.

En 6 ans, le dispensaire a surveillé plus de 2000 foyers tuberculeux.

Les résultats obtenus sont encore difficilement appréciables. Néanmoins on peut dire que la mortalité à Lyon par tuberculose s'est abaissé de $^1/_8$ depuis le fonctionnement du dispensaire.

Les ressources de l'oeuvre sont constitués par des subventions de la ville de Lyon, du bureau de bienfaisance, et par des dons particuliers. L'auteur estime que pour fonctionner à plein rendement, il ne faudrait pas plus de 40000 francs par an: c'est peu, quand on songe qu'il s'agit de surveiller les foyers tuberculeux de tous les indigents d'une ville de plus de 500000 habitants.

F. Dumarest.

306. **Derscheid et Delmoitié, Sanatorium populaire de La Hulpe-Waterloo. Rapport sur le 5e exercice (1910).** *La Policlinique (de Bruxelles), 1911, No. 8 et 12.*

Sur 249 malades, 194 ont quitté le sanatorium en 1910. Parmi eux 143 firent une cure suffisante (plus de 2 mois). Les résultats furent favorables dans 74,9 % des cas, défavorables dans 25,6 %. La proportion des guérisons s'éleva à 20,3 %.

G. Schamelhout, Antwerpen.

h) Allgemeines.

307. **L. Guinard, Les notations graphiques pour la représentation des signes fournis par l'examen des poumons.** *Revue de la Tuberculose, T. VIII, No. 3, Juin 1911.*

Beaucoup de médecins après Lasègue, qui le premier en eut l'idée, ont imaginé des schemes thoraciques et des signes conventionnels pour représenter les résultats de l'examen des poumons. Il existe actuellement plus de 35 systèmes différents.

L'auteur analyse sommairement quelques-uns de ces systèmes, entre autres ceux de Coiffier, Moeller, Wald, Romhild, Waldbreitbach, Loomis, Naurod, Ritter, Hervé, Gabrilovitch, Michoelis, Kaurin, Van Bogaert, Sahli, Küss, Barbier, Hermann, Trunk, Pischinger, Bollag, etc.

Parmi ces systèmes, certains sont exagérément simples, d'autres sont excessivement compliqués.

Il serait à souhaiter qu'une seule notation internationale soit adoptée par tous les médecins.

La première qualité de cette notation doit être la simplicité. Pour le schème de la poitrine toute complication et surcharge inutile doit être bannie afin de laisser toute facilité pour les inscriptions à noter. Les figures en couleur doivent être rejetées comme présentant des difficultés pour la reproduction typographique.

Il est inutile que tous les moindres particularités de l'auscultation aient un signe correspondant, il est toujours possible d'indiquer en marge du schème les caractères des modifications respiratoires et des bruits pour lesquels les signes conventionnels feraient défaut.

La notation du Professeur Sahli, de Berne, semble répondre aux conditions précédentes et pourrait servir de base à la notation des respirations anormales et des souffles. Pour les bruits adventices il est simple de s'en tenir aux petits crochets, pointillés, ronds, points, petits cercles, notes de musique, etc., faciles à retenir et déjà adoptés par la plupart des auteurs.

L'Auteur indique ensuite un essai de notation établie d'après les données précédentes; cette notation est facile à retenir, les figures étant toutes choisies d'après les mêmes bases pour les signes ayant certaines affinités.

F. Dumarest.

308. **F. J. Collet, La phtisie laryngée d'après la thèse de Marc-Antoine Petit.** *Bulletin du «Lyon Médical», 1911, No. 33 et 34.*

Marc-Antoine Petit, qui fut chirurgien de l'Hôtel-Dieu à Lyon soutint en 1790 sa thèse inaugurale sur la phtisie laryngée. Cette thèse contient 40 propositions dont l'auteur traduit succinctement les principales. — On y relève une quantité d'idées neuves pour l'époque, et qui montrent chez Marc-Antoine Petit un esprit remarquablement observateur. — Il commet néanmoins deux erreurs principales:

1⁰ Il méconnaît les rapports de la phtisie laryngée et de la phtisie pulmonaire.

2⁰ Conséquence de la première, il confond toutes les affections déstructives du larynx dans la même description. — Mais par contre cer-

taines descriptions sont magistrales: celle des formes graves, celle des périchondrites tuberculeuses etc. Le traitement qu'il préconise, est sensé: repos de la voix, séjour à l'abri du vent, révulsifs. Enfin il a l'immense mérite de préconiser le tubage contre la dyspnée. F. Dumarest.

II. Bücherbesprechungen.

6. **P. v. Baumgarten, Lehrbuch der pathogenen Mikroorganismen. Die pathogenen Bakterien.** *Leipzig, S, Hirzels Verlag, 1911, 955 Seiten. Pr. 24 Mk.*

Dieses gross angelegene Lehrbuch ist als zweite Auflage des von Baumgarten vor 20 Jahren erschienenen Lehrbuchs der pathologischen Mykologie anzusehen. Der Name des Autors verbürgt von vorneherein die Vorzüglichkeit der Darstellung. So haben wir keine einseitige bakteriologische Bearbeitung des grossen Gebietes vor uns, sondern die Ergebnisse der streng bakteriologischen Forschung finden sich eng verknüpft mit pathologisch-anatomischen Lehren, den Resultaten der Immunitätswissenschaft, den klinisch-pathologischen Erfahrungen. v. B. ist wohl besser als irgend ein andererr Forsche berufen, so umfassend das Gebiet der pathogenen Bakterien zu behandeln. Die gewaltige Literatur der in Betracht kommenden Gebiete ist eingehend berücksichtigt und angeführt. Dadurch bietet das Werk mehr als ein Lehrbuch, es wird zum Führer für den Forscher. Überall regt der Autor durch seine eigenen kritischen Darlegungen die Kritik und das Nachdenken an und weist so zur Neubearbeitung und Lösung von Problemen.

Im Allgemeinen Teil behandelt er das System der Bakterien, ihre morphologischen und biologischen Eigenschaften. Hier werden eingehend die Lehren von der Immunität und Disposition berücksichtigt. Eintrittspforten und Infektionswege, die Schutzmittel des Organismus, ferner die Methodik der Untersuchung auf Bakterien sind ausführlich besprochen. Der spezielle Teil bringt die einzelnen pathogenen Bakterien. Wir wollen kurz auf die Schilderung des Tuberkuloseerregers eingehen. Gerade auf diesem Gebiet ist der Autor Meister. Hier nimmt er in wichtigen Fragen eine exzeptionelle Stellung ein, die noch immer die Kritik herausfordert. Wir müssen aber den ungemein kritischen Scharfblick und den Eifer bewundern, mit dem er gestützt auf eine reiche eigene experimentelle Erfahrung seine Lehren verteidigt. Das Vorhandensein einer pathologischen Disposition zur tuberkulösen Erkrankung bestreitet er. Er kennt nur eine physiologische Disposition. Die Darstellung des Entstehens, des anatomischen Aufbaues, der Umwandlungen des Tuberkels ist klassisch. Die Bedeutung der aerogenen und enterogenen Infektion gegenüber seiner genaeogenetischen tritt sehr zurück. Er hofft bestimmt, dass seiner Theorie in der Zukunft der Sieg wartet. Ausserordentlich klar und überzeugend wirkt seine Darstellung über das Tuberkulin und seine Wirkungen. Er erblickt in diesem Mittel kein Heilmittel, auch die diagnostische Bedeutung des Tuberkulins ist nach v. B. recht problematisch.

Den Abschnitt über die Tuberkulose müssen wir vor allem jedem Tuberkulosearzt und jedem Forscher auf dem schwierigen Gebiet der Tuberkuloselehre angelegentlich zum Studium empfehlen. Wir lasen selten in letzter Zeit eine anregendere Studie über diesen Zweig der Bakteriologie. Hier finden wir Kritik, hier ist mit aller Einseitigkeit gebrochen, die in unserem Spezialfache schon oft so schwer geschadet hat. Auch das Verweisen der Tuberkulinbegeisterung in die ihr gebührenden Schranken von so berufener Seite ist freudig zu begrüssen. Möge das Werk also in unseren Kreisen die Verbreitung und Würdigung finden, die es in höchstem Masse verdient. Schröder, Schömberg.

7. **Paul Roemer und Karl Joseph, Experimentelle Tuberkulosestudien.** *Beitr. zur Klin. der Tuberkul. Bd. 17, S. 290—486. Verlag von C. Kabitzsch, Würzburg.*

I. Paul Roemer: Vorbemerkungen.
Bemerkungen über den Zweck der Versuche, die angewandte Technik und die Bezeichnungen.

II Paul Roemer und Karl Joseph: Die tuberkulöse Reinfektion.

In diesen Versuchen wurden zur Demonstration der „Immunität gegen Tuberkulose durch Tuberkulose“ tuberkulöse Meerschweinchen und Schafe mit Tuberkelbazillen aus Reinkulturen und aus tuberkulösen Organen kutan, intrakutan und intravenös reinfiziert. Die auf die Reinfektion auftretenden Reaktionen führten im Vergleich zu den Reaktionen nichttuberkulöser Kontrolltiere zu folgenden Ergebnissen:

A. Versuche am Meerschwein.

I. Reinfektion mit Reinkulturtuberkelbazillen.

1. Meerschweine, die vor 3—14 Monaten auf subkutanem Wege schwach tuberkulös infiziert waren, zeigten eine erhebliche Resistenz gegen eine nachfolgende kutane Infektion mit virulenten Rindertuberkelbazillen (1:1000). Die Immunität war bei den meisten Tieren eine absolute, bei einigen kam es zu schwacher verspäteter Lokalinfektion. Bei Verwendung einer Tuberkelbazillenemulsion 1:10000 und 1:100000 erwiesen sich tuberkulöse Meerschweinchen als völlig immun.

2. Bei intrakutaner Reinfektion mit Menschentuberkelbazillen zeigten sich tuberkulöse Meerschweinchen als immun gegenüber Dosen von 1/10000000—1/1000000 mg. Bei intrakutaner Reinfektion mit Rindertuberkelbazillen zeigten tuberkulöse Meerschweinchen gleichfalls völlige Immunität gegenüber Dosen von 1/1000000 mg, sowie eine erhöhte Resistenz gegenüber Dosen von 1/100000 mg, die jedoch keine vollständige Immunität bedingte.

II. Reinfektion mit Tuberkelbazillen aus tuberkulösen Organen.

Einem tuberkulösen Meerschwein wurde eine Axillardrüse exstirpiert und in physiologischer Kochsalzlösung emulsioniert. Die Emulsion wurde dem gleichen Tiere sowie einem normalen Kontrolltiere subkutan injiziert. Dabei ergab sich völlige Immunität des mit seinen eigenen Tuberkelbazillen reinfizierten Meerschweines. Diese Immunität ist nicht nur eine Lokalimmunität, sondern auch die inneren Organe sind gegen die Reinfektion geschützt.

B. Versuche am Schaf.

Im Gegensatz zum Meerschwein ist das Schaf das für die Tuberkuloseinfektion am wenigsten empfindliche Versuchstier. Die Versuche wurden an subkutan infizierten tuberkulösen Schafen und an normalen Kontrollen angestellt; die Reinfektion geschah intravenös mit Rindertuberkelbazillen. Dabei zeigten die tuberkulösen Schafe eine völlige Immunität gegenüber einer schweren Tuberkelbazilleninfektion, die die normalen Kontrolltiere in 8, ja selbst in 4 Wochen an akuter Lungentuberkulose tötete. Die Immunität gegen Tuberkulose durch Tuberkulose ist demnach genau so ein Naturgesetz wie die Immunität durch Vakzine gegen Pocken. Der von Pfeiffer angefochtene Ausdruck Immunität ist durchaus berechtigt, da es sich um einen absoluten Schutz gegen eine Infektion handelt unter Bedingungen, unter denen normale Tiere der Infektion erliegen. (Der Pfeiffer'sche Einwand, dass es sich bei der Immunität des tuberkulösen Organismus gegenüber einer (lokalen) Reinfektion nur um eine entzündliche Reaktion, nicht um echte Immunität handle, wird zudem durch die Versuche mit intravenöser Reinfektion, die eine geradezu erstaunliche Immunität beweisen hinfällig: Denn hier handelt es sich nicht um lokale entzündliche Reaktionen, sondern um eine allgemeine Immunität des ganzen Körpers. D. Refer.)

III. Experimentelle Tuberkuloseinfektion des Säuglings.

Die stärkere Hinfälligkeit des Säuglings gegen die Tuberkuloseinfektion wird oft auf eine besondere Disposition zurückgeführt, die sogar im Falle einer Abstammung von tuberkulösen Eltern als besonders gesteigert angesehen wird. Der von tuberkulösen Eltern stammende Säugling ist „pas tuberculeux mais tuberculisable". Die Möglichkeit, eine solche eventuelle Disposition festzustellen, bieten Lämmer von tuberkulösen Muttertieren und solche von tuberkulosefreien. Im ganzen werden 14 solcher Lämmer am 15. Tage nach der Geburt mit der gleichen Menge Rindertuberkelbazillen (2/100 mg auf 1 kg Körpergewicht) intravenös infiziert. Dabei zeigten sich keinerlei Unterschiede im Verlauf und Dauer der Tuberkulose bei Säuglingen gesunder und tuberkulöser Muttertiere. Also weder eine hypothetische tuberkulöse Disposition ist nachweisbar noch auf der anderen Seite ein Übergang der gewaltigen Tuberkuloseimmunität der tuberkulösen Mutterschafe (vgl. die vorige Arbeit Abschnitt B) auf die Jungen. Schliesslich zeigt auch ein Vergleich der tuberkulösen 15 tägigen Lämmer mit gesunden erwachsenen Schafen, die mit der gleichen Menge Tuberkelbazillen intravenös infiziert waren, keine Differenz im Verhalten von Säuglingen gegenüber Erwachsenen gegen die experimentelle Tuberkuloseinfektion. Die meist tödlich verlaufende Tuberkulose der Säuglinge beruht also wahrscheinlich nicht auf einer Prädisposition, sondern wohl eher auf einer Infektion mit massiver Dosis, während die stärkere Tuberkulosefestigkeit älterer Kinder und Erwachsener auf einer nur schwachen Infektion in der ersten Kindheit beruht, die zu einer langsam verlaufenden und erst später in Erscheinung tretenden Tuberkulose (oder zu völliger Immunität. D. Refer.) führt.

IV. Paul Roemer und Karl Joseph: Kasuistisches über experimentelle Meerschweintuberkulose.

Die in diesem Abschnitte beschriebenen Fälle stellen keine Kuriosa, sondern nur besondere Varietäten, die bei der bisher üblichen Art der Tuberkuloseexperimente am Meerschwein nur selten vorkommen.

1. Die experimentell erzeugte Meerschweintuberkulose ist nicht in allen Fällen ein unaufhaltsamer fortschreitender Prozess. Es gibt vielmehr auch chronisch verlaufende Meerschweintuberkulosen, bei denen der Tod nicht durch Tuberkulose eintritt, sondern durch Sekundärinfektion oder Altersschwäche. 14 Fälle werden beschrieben, in denen der Tod nach 11—22 Monaten erfolgte; 2 weitere tuberkulosinfizierte Meerschweine waren zur Zeit der Veröffentlichung, d. h. nach 23 Monaten noch am Leben.

2. In diesen chronisch verlaufenden Fällen wurden echte Heilungsvorgänge beobachtet, indem die tuberkulösen Herde erweichen und mit oder ohne Durchbruch resorbiert werden, sich abkapseln oder verkalken.

3. Das Inkubationsstadium bei experimenteller Meerschweintuberkulose kann bis zu 3½ Monaten dauern (nachgewiesen durch die Tuberkulinüberempfindlichkeit). In zwei Fällen konnten, nachdem die Tuberkulinüberempfindlichkeit 1 Monat post infectionem auftrat, bei der Tötung nach einigen weiteren Wochen bis Monaten keine tuberkulösen Veränderungen nachgewiesen werden (wohl aber Tuberkelbazillen durch den Tierversuch).

4. Zur Erzeugung einer Tuberkuloseinfektion genügen beim Meerschwein im Durchschnitt 4 Tuberkelbazillen, von virulenten Rindertuberkelbazillen in vielen Fällen sogar nur 1 Bazillus.

V. Paul Roemer und Karl Joseph: Beitrag zum Wesen der Tuberkuloseimmunität-Antikörperstudien.

Da in der II. Arbeit bei tuberkulösen Schafen ein ausserordentlich hoher Grad von Tuberkuloseimmunität nachgewiesen worden war, wurde das Blut dieser Tiere in vitro auf Immunkörper untersucht. 1. Agglutinine fanden sich in allen untersuchten Seris, jedoch bei tuberkulösen und sicher hochgradig immuni-

sierten Tieren nicht stärker z. T. sogar in geringerer Menge, als bei normalen Schafen. 2. Komplementbindende Antikörper gegenüber Tuberkulin konnten bei vielen Schafen nachgewiesen werden, jedoch ohne jede Gesetzmässigkeit. Auch bei einigen hochimmunisierten Tieren fehlten sie. Auch bestand zwischen der agglutinierenden und der komplementbindenden Kraft des Serums kein Parallelismus. 3. Antitoxine liessen sich nicht nachweisen. Weder tuberkuloseimmune noch überdies mit Tuberkulin behandelte Tiere zeigten auch nur eine Spur entgiftender Wirkung gegenüber Tuberkulin. 4. Bakteriozidine versuchten die Verf. dadurch nachzuweisen, dass sie das Serum immunisierter Schafe auf Tuberkelbazillen 24 Std. lang wirken liessen und die Mischung dann Meerschweinchen injizierten. Dabei zeigte sich keinerlei bakterizide Wirkung. 5. Antiinfektiöse Antikörper, die etwa eine heilende Wirkung auf den Verlauf der Tuberkulose bei einem anderen Tiere ausüben würden, zeigten sich ebensowenig. Eher wurde der Verlauf der Tuberkulose bei den Meerschweinchen, die mit Schaf immunserum behandelt wurden, beschleunigt — Der Mechanismus der Tuberkuloseimmunität lässt sich durch irgend eine Antikörperwirkung bisher nicht erklären, jedenfalls besteht er nicht in einer Abtötung der in den immunen Organismus neu eindringenden Bazillen. (Diese letzte Behauptung wird durch Versuche von Much und Leschke widerlegt, die eine ausserordentliche Bakteriozidie und Bakteriolyse unter geeigneten Versuchsbedingungen nachweisen konnten. D. Refer.)

VI. Paul Roemer: Tuberkuloseimmunität, Phthiseogenese und praktische Schwindsuchtbekämpfung.

Die zweite von v. Behring aufgestellte Lehre, dass die Tuberkuloseinfektion des Menschen in der Kindheit erfolge, wird durch die Statistiken von Naegeli, Burkhardt, Hamburger, Franz, Müller, Engel und Bauer, Moro, Mantoux, Petruschky, Ganghofner, Pirquet, Nothmann, die Roemer sehr übersichtlich zusammenstellte, in wesentlichen Punkten gestützt. Auf Grund dieses umfangreichen Materials stellt Roemer folgende Schlussfolgerungen auf:

1. In den von der Lungenschwindsucht besonders heimgesuchten Kreisen überschreitet fast jeder Mensch bereits tuberkuloseinfiziert die Schwelle des Kindes alters. Demnach entsteht die tuberkulöse Lungenschwindsucht des Erwachsenen meist in einem seit der Kindheit her tuberkuloseinfiziertem Organismus. 2. Wahrscheinlich verleiht diese Tuberkuloseinfektion Immunität gegenüber Neuinfektionen. Kleine Mengen des neuinfizierenden Virus prallen wirkungslos ab, grosse Mengen führen zur chronischen Lungenschwindsucht, während sie beim nichtimmunisierten Menschen zur galoppierenden Tuberkulose führen. 3. Die Lungenschwindsucht ist die Folge einer massiven Reinfektion bei einem bereits in der Kindheit tuberkuloseinfizierten Organismus. 4. Für den Ausbruch der Schwindsucht kommt neben der grossen Quantität des reinfizierenden Virus möglicherweise noch eine qualitativ andere Reaktionsart des tuberkuloseinfizierten Organismus auf die Reinfektion in Betracht. 5. Aufgabe der praktischen Schwindsuchtbekämpfung ist, vor allem der Infektionsgefahr zu begegnen, die dem Kinde droht, das noch nicht über einen spezifischen Tuberkuloseschutz verfügt und der Infektion schutzlos preisgegeben ist.

VII. Paul Roemer und Karl Joseph: Tuberkulose und Tuberkulinreaktion.

Tuberkulosefreie Menschen und Rinder sind gänzlich unempfindlich gegen die grössten anwendbaren Mengen von Tuberkulin. Tuberkulinreaktion beweist mit Sicherheit stattgehabte Tuberkulininfektion (jedoch nicht bestehende Tuberkulosekrankheit). Von den verschiedenen Methoden zum Nachweis der Tuberkulinüberempfindlichkeit eignet sich für das Kind am meisten die subkutane und intrakutane Applikation, beim Schwein und beim Meerschwein die Intrakutanmethode, beim Menschen die Stichreaktion und die Intrakutanreaktion. Zur Unterscheidung zwischen Tuberkuloseimmunität und Tuberkulosekrank-

heit kommt vielleicht die quantitative Bestimmung des Tuberkulintiters (intrakutan) in Betracht, zum Nachweise des Krankheitssitzes die Herdreaktion nach subkutaner Tuberkulininjektion.

VIII. Karl Joseph: Zur Theorie der Tuberkulinüberempfindlichkeit.

Der Beweis für die Möglichkeit einer passiven Übertragung der echten Tuberkulinüberempfindlichkeit ist bisher noch nicht geliefert worden. Weder durch Injektion von Serum tuberkulöser Meerschweine noch durch Injektion von Emulsionen tuberkulöser Organe gelang es Joseph, die Tuberkulinüberempfindlichkeit auf normale Meerschweine zu übertragen. — Neben dieser echten Tuberkulinüberempfindlichkeit kommt noch eine spezifische Eiweissüberempfindlichkeit gegen das im Tuberkulin enthaltene Eiweiss in Betracht, die sich nach Versuchen von Finzi auf normale Tiere passiv übertragen lässt.

Leschke, Hamburg-Eppendorf.

8. **Wendell C. Phillips-New York, Diseases of the Ear, Nose and Throat.** *F. A. Davis Company, Philadelphia, 1911, 847 S.*

Für die literarische Tätigkeit der amerikanischen Spezialkollegen liefert Philipps vorzügliches Buch einen weiteren Beweis, da seit Januar 1910 als der Unterzeichnete Referate über Tuberkulose aus solchen Büchern zu liefern begann, elf erschienen sind, von welchen sieben die Krankheiten des Ohres, der Nase und des Halses besprechen, vier sich auf Einzelgebiete beschränken. Wie in den Referaten über die ersten sieben angedeutet wurde, ist der Otologie in fast allen mehr Raum zugewiesen, als der Rhinologie und Laryngologie, und dürfte man wohl auf die Analogie hinweisen, die bei Verschmelzung beider Fächer an deutschen Universitäten eine Unterordnung der Laryngologie zu gunsten der Otologie befürchten lässt: glücklicherweise war dies für die grösste Universität durch Berufung Killians vereitelt worden.

In Phillips Buch sind von 820 Seiten 406 dem Ohre, 329 der Nase, Pharynx und Larynx und 85 infektiösen Krankheiten gewidmet. Das 29. Kapitel behandelt die Tuberkulose und den Lupus der vier Regionen und beginnt mit kurzen aber klaren pathologischen Bemerkungen. Dem Artikel sind zahlreiche Abbildungen und vier kolorierte Tafeln beigefügt.

Der Tuberkulose des Mittelohres stellt Ph. eine ungünstige Prognose und kommt für Heilung bei nicht zu vorgeschrittener Lungentuberkulose nur die Radikaloperation in Betracht. Für ebenso ungünstig hält er die Tuberkulose der Nase und erwähnt in dem kurzen Kapitel lokale Applikationen als palliative Behandlung.

Die Tuberkulose der Nebenhöhlen wird in acht Zeilen abgefertigt und sollen positive Symptome einer tuberkulösen Sinus-Erkrankung beim Lebenden sehr selten sein. Bezüglich dieses Gegenstandes möchte Referent auf das vorzügliche Buch von Lochard hinweisen, das alle solche Fälle, sowie einen geheilten Fall aufzählt, worüber kurz im Zentralblatt, Band IV, S. 261 berichtet wurde.

Der Pharynxtuberkulose stellt Ph. ebenfalls eine ungünstige Prognose, die grosse Mehrzahl der Kranken stürben innerhalb einiger Tage oder weniger Wochen, womit wohl nicht alle Laryngologen übereinstimmen werden. Curettage der Ulzerationen sei bei Schmerzhaftigkeit infolge des Blossliegens von Nervenelementen statthaft und empfehlenswert.

Die Symptome der Larynxtuberkulose und die differentielle Diagnose zwischen ihr und Pachydermie, Syphilis, Lupus, guten und bösartigen Neubildungen sind aufgezählt, bei der Therapie der Curettage ihre Berechtigung zugestanden, Herzog, Krause, Killians Instrumente abgebildet, Yanhauers Insufflator beschrieben und der Lichttherapie Erleichterung der Schmerzen zugestanden.

Der Lupus findet volle Berücksichtigung, ist eingehend besprochen und durch Abbildungen erläutert.

Gleitsmann, New-York.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

4. National Association for the Prevention of Consumption and other forms of Tuberculosis.

Transactions of the annual Conference held in London 19—25 July 1911.

(Ref. F. R. Walters, Crooksbury Sanatorium Farnham, Surrey.)

These transactions are of special interest, as they come at a time when the prevention and treatment of tuberculosis under a National insurance scheme is being considered in Parliament. Only the chief points in the various addresses can be given here.

Intraductory address.

(John Burns, President of the Local Government Board.)

This conference brings a message of hope to nearly 300 000 people in the United Kingdom, and seeks to prevent their premature death. Consumption is a diminishing force. In ten years it has diminished by 19% in England, 24% in Scotland, the same in Ireland, 30% in London, 18% in Germany, 24% in Berlin, 3% in Paris. Where three die of tuberculosis in Berlin, 5 die in Paris, but only 2 in London. The rate of decline in tuberculosis mortality in this country is an increasing one. In 50 years it has declined by over 50% for all ages, and between birth and 25 years it has been reduced by 70%. The general death rate in London has dropped 27% in 10 years, in the country generally, 26%. Infant mortality has been reduced 30%. What reduces the general death rate or infant mortality lowers the death rate from tuberculosis, as it implies a healthier and more resistent population. Our national drink bill has declined in ten years from £ 4.12.0 per head of population to £ 3.8.11 per head, a diminution of 25%. The late Prof. Brouardel has said that the public house is the purveyor of consumption. The decline of consumption is concurrent with the decline in the general death rate, the infant mortality, and the drink bill, and is correlated with better housing, growing education and sobriety, general social and moral improvement. Tubercle and pauperism act and react upon one another. Tubercle is the pauperiser, pauperism is the seed-plot of tubercle. Out of 4000 Poor Law consumptives in Liverpool, 60% were paupers because they were consumptive.

To show what can be done to improve health by simple means, in 1875 the death rate in the London garrison was 20.4 per 1000. Today it is only 3 per 1000. The soldiers live in the same barracks, but the windows are kept open, the barracks are cleaner, the latrines have been put outside, and the men are more sober, indeed exceptionally so.

High wages reduce the incidence of tuberculosis if accompanied by wise spending. Good food diminishes the intensity of the disease, fresh air is its natural enemy, as well as cleanliness and absence of dust.

The reduction in tuberculosis death rate is largely due to existing agencies of many kinds, which should not be pitted against one another, but collectively supported. Tuberculosis has declined most where there is the largest aggregation of population, but not the largest number in each house or room.

Out of every six deaths in England and Wales from all causes one occurs in some institution for the sick—workhouse infirmary, hospital or sanatorium. In London, one out of every three is in an institution, half of them in Poor-Law infirmaries. London leads the way to a great extent because the Poor Law Infirmary is the best elementary sanatorium the poor can command, and segregation of the severely affected tuberculous diminishes the spread of the disease. There is a parish in which out of 135 cases of

consumption 93 shared one bedroom, and 63 shared one bed, with some other member of the family. This should be altered. Of the money spent in Poor Law relief £ 1,500,000 is spent on consumption alone: 75% of our cripples, 90% of our hunchbacks, 75% of our scrofulous cases, 50% of the cases of convulsions, are traceable to tuberculosis. Fortunately under the Public Health Act of 1875 a great deal can be done to prevent tuberculosis: dispensaries can be established, expenditure can be incurred for cheap and portable shelters, leaflets distributed: and under the Public Health and Food Acts the people can be saved from unsound food. There is no comparison between the London milk shop of today and that of 40 years ago, though there is still room for improvement: and a Milk Bill will probably be introduced before long to carry out the recommendations of the Royal Commission on Tuberculosis. Further, the Insurance Bill supplemented by the Finance Bill proposes to spend £ 1,500,000 on the establishment and maintenance of sanatoria, convalescent homes, hostels for the dying, and other institutions for the tuberculous. The Treasury will under these Bills pay half the cost of maintaining the wives and children of insured persons in sanatoria if local authorities will pay the other half. Sanatoria withdraw the infection from the home, and have a wonderful educational effect on those treated there as well as on others.

Education.

(Chairman Sir W. Younger.)

G. Sims Woodhead: Education.

The teaching of hygiene is coming to hold an important place in the curricula of our primary schools. Might it not be increased and extended to our secondary schools? The tuberculosis exhibitions travelling through the country have been a valuable means of educating people in the ways of preventing tuberculosis.

A healthy individual is reckoned to have a cash value of £ 300, but a cripple or an invalid is often an actual cost to the community. The education propaganda is a wide one. There is no universal panacea, and each useful method of work should receive its due recognition, each factor due consideration.

F. C. Shrubsall: The place of the school in the campaign against tuberculosis.

W. Younger: Tuberculosis exhibitions and caravans.

The first tuberculosis exhibition was started in New York 8 or 10 years ago. This was followed up in this country by Lady Aberdeen's Exhibition in Ireland (Dublin 1907) and then by that of the National Association for the Prevention of Tuberculosis. Most useful work has been done in country places by a travelling caravan exhibition.

Mrs. Howard Marsh: The district nurse and the health visitor.

The Cambridge branch of the League for Physical Education and Improvement was established in 1905. It was agreed to appoint health visitors working under Lady Superintendents, the latter acting under the direction and advice of the Medical Officer of Health. There are now 3 health visitors at a salary of £ 75 each. One is a certificated midwife, and one a trained nurse: the third has been trained by her lady superintendent, and has become by examination an associate of the Royal Sanitary Institute. Two of the lady superintendents are trained nurses. The third has gained ample experience by working with the others. The town is divided into three areas, each of which has its separate lady superintendent and health visitor. The Med. Off. Health sends to the former notice of each birth and every case of tuberculosis or other form of illness. The health visitor then receives a list of cases to be visited, with directions. After the visit she reports to her superior, giving sanitary and other relevant details. Hygienic advice and instruction in cooking

are given, but no money. There is a milk depot and mothers' school in connection with this movement. Each year a baby show is held.

J. Lister Stead: Propaganda among the friendly societies and trade and other organisations of the working classes.

Statistics in regard to the Foresters show that in a period of 5 years 15.11% of the total deaths were due to phthisis, and that the average age of members who died from consumption was only 40 years, while that of members dying from all other causes was 54 years. In the Engineer's Trade Union, the respective ages were 37 and 51. In the Foresters roughly four fifths of the total claims are for sickness, and only one fifth for death. In the Hearts of Oak Benefit Society the consumptive members in a period of ten years received average sick pay about 75% in excess of the average sick pay to all other members. The loss through this cause cannot now be far short of 5 million £ sterling in the registered friendly societies of this country. The National Insurance Bill proposes to combine these friendly societies in fighting the disease, each society being represented on the local health committees which are to administer the relief by sanatoria, etc. The connection with poverty however introduces a difficulty. The question is largely a social one.

The Machinery of detection.

(Chairman Sir W. Osler.)

R. W. Philip: The machinery of detection.

Both the physician and the sanitarian are necessary. Attention must be given to the seedling rather than to the fully grown tree. The methods of the out patient departments, whether of the general or chest hospitals, need revision if they are to retain a place in the fighting line. The same applies to the medical examiner of school-children. The tuberculosis dispensary however is probably destined to play the chief part in the compaign. The results of domiciliary visits are most striking, and read like a fairy tale to those unfamiliar with the subject. Two important measures are within the scope of municipalities and local authorities: notification and systematic examination of sputum. Compulsory notification is most desirable. An eminent continental authority said that he supposed the value of notification to the city consisted in the fact that all notified cases among the poor were there-after sent to the dispensary for treatment. This however is putting the cart before the horse. In each of the years following the introduction of compulsory notification in Edinburgh quite 50% were notified through the tuberculosis dispensary.

Cecil Wall. The hospital out-patient department as a machine for the detection of pulmonary tuberculosis. There are two methods of admission to hospitals: admission by subscriber's letter, as at the Brompton Chest Hospital, and selection without letter by the senior resident physician as at the London Hospital. The latter protects itself against abuse of charity by the enquiries of an almoner. When the question of treatment is under consideration, the almoner tries to give effect to the recommendations of the physician. Patients are visited in their own homes, advice given on the spot, and in many cases financial help is given, directly or indirectly. Much help is given by charitable associations. Delicate children are boarded out in the country while they are waiting for admission to the hospital.

The letter system has the disadvantage that patients often have difficulty in getting the necessary letters, so that valuable time is lost, and patients have often to travel long distances in order to get the letters. These hold good for three months, after which a new letter has to be obtained from a subscriber. At the London Hospital no loss of subscriptions was occasioned by the abolition of the letter system. When the admission is free to all suitable cases a check is placed upon the wandering of patients from hospital to hospital.

At the Brompton Chest Hospital last year about 65% came from within 5 miles, another 18% from over 5 and under 10 miles. Some came as far as 200 miles. The usefulness of the hospital out patient department would be greatly increased if some system of examining "contacts" could be devised. At the London Hospital it is reckoned that in the outpatient department all the adult males between the ages of 16 and 65 will be provide with medical attendance either under the Poor Law or under the proposed Insurance Law, and also the majority of the unmarried adult females and many of the married. This will remove at least one third of those attending at the outpatient department.

Moreover, the County Council has taken in hand the problem of the treatment of children of school age, and old age pensioners are to receive free medical attendance, so that the only members of the community unprovided for will be children under school age, those between 14 and 16 who are employed, and adults between 65 and 70. If the Insurance Bill becomes law, the outpatient departments of hospitals will probably retain their consultative functions only: and treatment will be in the hands of the general practitioners or of the institutions to which the hospital out-patient physician may recommend the patients. W. suggests that in the case of pulmonary tuberculosis after a patient has been certified at the hospital as suffering from the disease, the general practitioner be requested to examine other members of the household and be given the right to send any suspicious case to the hospital for examination.

Halliday Sutherland: The anti-tuberculosis dispensary.

This was first started by Philip in Edinburgh in 1887. The movement has now spread all over the world, having been adopted in Berlin, Mentreal, New York, Boston, and Pittsburgh. It has been officially approved by the government of the Netherlands, the Local Government Board of Scotland, and in London six such dispensaries have been established, and a Central Fund for the Establishment of Dispensaries for the Prevention of Consumption has been founded. In this system the dispensary is linked with other institutions such as the public health authority, sanatorium, hospital for advanced cases, farm colony, open air school, and charitable agencies. The dispensary is the central bureau for all this activity. S. gives illustrative cases from the St. Marylebone Dispensary. Sanatoria have an educative value inversely proportioned to their efficiency as curative institutions: the shorter the duration of treatment, the less their educational value. If early cases are recognized, most can be treated and cured in their own homes, without interfering with work, so that there is only a small residue who require sanatorium treatment. The value of sanatorium treatment has been greatly exaggerated.. They leave untouched the sources of infection which provide a stream of cases for their beds. This the dispensary remedies. Tuberculin is only of value in selected cases, so that its value also has been much exaggerated. The "tuberculin dispensary" on Petruschky's model has little bearing on the larger issues.

James Niven: Work done in Manchester under the voluntary notification of phthisis and the milk clauses.

The Manchester scheme for voluntary notification of phthisis was started in 1899 concurrently with one to deal with tuberculous milk. At first notifications were only invited from institutions, but after a few months they were invited from all sources. It was originally intended to set aside some assistant medical officers for the work, but it being found impossible to confine their work to tubercle, and as they frequently received appointments elsewhere just when they had become familiar with the work, some good sanitary inspectors were selected instead. They seek information as to the state of health of the various members of the household, their earnings, medical history, habits,

occupations, abode, and exposure to infection, give advice, and report as to disinfection required. It is assumed that if persons are properly instructed and a thorough disinfection is carried out, there need be no further risk of infection. Proper receptacles are provided for sputum, and directions given for their cleansing or destruction, according to circumstances. The consumptive household is visited once a month by the inspectors or the health visitors. Cases are kept under observation until recovery, disappearance, or death. The householders are expected to clean the walls with dough, and to wash other surfaces.

As regards the milk clauses, a veterinary surgeon visits the cowsheds and takes samples for examination by the bacteriologist, and if tubercle bacilli are found in the centrifugalised deposit, the cows are examined. If a milk proves to be tuberculous, there is power to summon the farmer before the Sanitary Authority to show cause why he should not be prohibited from sending milk into the city. This power however is only used if the cowsheds are unsatisfactory or the cows very unhealthy.

An enormous improvement has been effected of late. Details are given of the work done. The weak points in the present arrangements are, that only 75% of cases of phthisis are notified. Cases attended by private practitioners should be notifiable. Additional sanatorium accommodation is required, and funds for earlier treatment. In the proposed Insurance law the receipt of sanatorium benefit might be made conditional on previous notification to the Medical Officer of Health.

M. E. Bibby: Municipal work in relation to the discovery of cases of consumption.

A public health authority can readily conduct an efficient scheme for the discovery of cases of consumption, but success depends on the nature of the provisions made, on the knowledge the people, of their dwellings, industries, recreations, and habits, and on the extent to which the authority has gained the confidence of the people entrusted to its care.

Hetty Cowen: The Jewish Board of Guardians: an example of voluntary effort in dealing with consumption.

This Board has had a department dealing with matters of health since the outbreak of cholera in 1866. A sanitary committee was appointed in 1884 to deal with the housing question. The Board's sanitary inspector paid on an average 4000 visits yearly for this purpose. In 1897 a special committee was appointed to enquire into the alleged increase in cases of consumption. There is now a very complete organisation dealing with the matter, giving advice, disinfecting, recommending to various charities, and where necessary giving financial help. The routine is much the same as in the tuberculosis dispensary system. There is a Jewish sanatorium at Daneswood with 24 beds. Preference is given to young married men between 20 and 35, and to those who have made some provision against illness by joining sick benefit clubs. The minimum stay is 4 months. The Board dropped the sanitary work when this was properly organised by the public authorities, and the same may happen as regards other of its activities. **(Schluss folgt.)**

5. Société royale des sciences médicales et naturelles de Bruxelles.

(Ref. G. Schamelhout, Antwerpen.)

Séance du 3 avril 1911.

Marc Roussiel, Du traitement de la péritonite tuberculeuse chronique.

L'intervention chirurgicale est toujours indiquée, bien que la guérison spontanée puisse se produire. La durée de l'ascite tuberculeuse est en effet incertaine et elle peut entraîner une cachexie profonde. Il peut se former des adhérences, qui provoquent des troubles intenses et le séjour prolongé de l'ex-

sudat favorise la généralisation de l'infection tuberculeuse. En outre le traitement médical est fréquemment insuffisant. La ponction abdominale sera indiquée quand l'ascite est libre, sans adhérences, quand il existera de nombreuses tumeurs disséminées dans la cavité péritonéale et dans le cas de complications graves. On aura recours à la laparotomie, quand l'ascite sera cloisonnée et quand on soupçonnera l'existence d'une tumeur tuberculeuse facilement extirpable.

Roussiel rapporte deux cas dans lesquels il fit suivre la ponction d'insufflation intrapéritonéale d'oxygène ou d'air et d'oxygène. Il attribue la guérison opératoire à l'évacuation des toxines et d'un certain nombre de bacilles, à l'immigration des polynucléaires neutrophiles et des grands mononucléaires et à la transformation fibreuse des tubercules favorisée par cette immigration leucocytaire.

Séance du 3 juillet 1911.

Maurice Bertand, Contribution à l'étude des variations individuelles de la température chez l'homme normal et le prétuberculeux.

La température rectale peut être surélevée par des processus locaux et il faut lui préférer la température axillaire ou buccale. Des températures buccales de 37°5 peuvent être normales chez certains individus et il importe d'envisager l'écart, qui normalement est de 0,5 à 0,6° dans la journée et de 0,8 à 1° dans les 24 heures. La température buccale peut être inférieure, égale ou supérieure à la température axillaire. L'étude des variations de la température est un moyen précieux de diagnostic précoce de la tuberculose, ainsi qu'il résulte de séries d'expérience faite sur des soldats. Bertrand trouva que la marche provoque des élévations thermométriques locales dans le rectum chez des soldats sains.

L'épreuve de la marche peut être utilisée non seulement pour l'établissement du diagnostic, mais encore du maintien de la guérison chez les tuberculeux.

Ces communications ne furent pas suivies de discussion.

6. X. Kongress der Deutschen Gesellschaft für orthopädische Chirurgie. Berlin, 17. und 18. April 1911.

(Referent: Meyer, Lübeck).

Werndorff-Wien: Das regionäre Ödem — ein konstantes Symptom der chronischen Gelenktuberkulose.

W. fand bei dem ausserordentlich reichhaltigen Material des Wiener orthopädischen Ambulatoriums als konstantes Symptom der chronischen Gelenktuberkulose ein umschriebenes Ödem der Haut im Gebiet des erkrankten tuberkulösen Gelenkes. Er fasst dieses als pathognomonisches Symptom zur Stellung der Frühdiagnose auf.

Hübscher-Basel: Beiträge zur Gipsbettbehandlung der Wirbelsäulenerkrankungen.

H. verwendet, um die tägliche Reinigung des Rückens schmerzlos zu gestalten und um die Ruhekur möglichst wenig zu unterbrechen, eine vordere Halbschale, welche zum Umbetten aufgelegt wird und in die der Patient herumgewälzt wird. Ferner gibt er einen automatischen Längszug zur paragibbären Streckung des Höckers an, indem das Gipsbett in zwei Hälften geteilt und auf ein scherenförmiges Gestell montiert wird. Dadurch entsteht eine extendierende Kraft, die proportional dem Gewichte des Kindes ist.

In der Diskussion sprechen noch Hoeftmann-Königsberg, Finck-Charkow, und P. Bade-Hannover für die Gipsbettbehandlung.

R. Froelich-Nancy: Anatomische und klinische Formen der tuberkulösen Coxitis.

F. glaubt auf Grund seines Materials folgende Typen der Coxitis aufstellen zu können unter Zuhilfenahme des Röntgenbefundes.

1. Coxitis fugax: Ohne Befund. Heilung in kurzer Zeit.

2. Coxitis gravis: Tbc. Herde im Collum, Caput femorale oder in der Gelerkpfanne. Maligne Form, kommt häufig zur Eiterung. Heilung im günstigsten Falle ankylotisch.

3. Coxitis hypertrophica: Der Kopf verdickt sich, ähnelt der Coxa vara, klinisch jedoch streng differenziert. Dauer 2 — 3 Jahre, Heilung mit mehr oder weniger Bewegungsbeschränkung.

4. Caries sicca: Allmähliche Zerstörung des Gelenkes. Bei Zerstörung der Gelenkpfanne Luxation, oder aber Zerstörung des Kopfes mit hochgradiger Atrophie. Beginn erst nach dem 10. Lebensjahre. Dauer jahrelang, mässige Schmerzhaftigkeit.

7. VII. Internationaler Kongress gegen die Tuberkulose.

Mitteilungen: Der Kongress findet vom 14.—20. April 1912 in Rom statt. In den Tagen vorher tagt gleichfalls in Rom die internationale Vereinigung gegen die Tuberkulose.

Mitteilungen für den Kongress sind bis zum 31. Dezember 1911 an das Generalsekretariat Rom Via in Lucina 36 einzusenden. Der Mitgliedsbeitrag beträgt 25 Frcs. Die italienischen Esienbahnen und Schiffahrtsgesellschaften haben Ermässigungen für die Teilnehmer am Kongress in Aussicht gestellt. Näheres wird demnächst darüber das deutsche Zentralkomitee mitteilen. Bis zum Schlusse des Kongresses wird die dortige internationale Ausstellung „für soziale Hygiene geöffnet sein, welche unter dem Präsidium von Prof. G. Baccelli im Winter 11/12 stattfindet.

8. Der VI. Internationale Kongress für Geburtshülfe und Gynäkologie

wird unter dem Vorsitz von Geh. Rat Prof. Dr. E. Bumm in Berlin tagen.

Diskussionsthema: „Die peritoneale Wundbehandlung.“

Mit dem Kongress wird eine Ausstellung verbunden sein. Generalsekretariat: L. Martin, Berlin Nr. 24, Artilleriestrasse 18.

11. Dettweiler Stiftung.

Die zum Andenken an den grossen Heilstättenarzt Dettweiler errichtete Dettweiler Stiftung hielt am Mittwoch, den 13. Dezember, ihre Jahressitzung ab, unter Anwesenheit des Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes und des Präsidenten des Reichsversicherungsamts Bumm und Kaufmann. An Stelle des verstorbenen Geheimen Medizinalrats Prof. Dr. B. Fränkel wurde Ministerialdirektor Prof. Dr. Kirchner zum Vorsitzenden und Generaloberarzt Dr. Groschke zum zweiten Vorsitzenden gewählt. Die Stiftung ist zur Unterstützung von Heilstättenärzten gegründet, die in Ausübung ihres verantwortungsvollen Berufes in Notlage geraten. Nach dem Bericht des Schriftführers, Professor Dr. Nietner muss jederzeit mit einer grossen Inanspruchnahme gerechnet werden. Bisher reichen freilich Zinsen und Jahresbeiträge nicht sehr weit. Der Beitrag beträgt mindestens 10 Mk. Meldungen an den Schatzmeister, Kommerzienrat Cohrs, Berlin W. Lennéstrasse 4.

9. Der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein für Lungenkranke

hat an Stelle des verstorbenen Geheimen Medizinalrats Professor Dr. B. Fränkel den bisherigen Schriftführer Professor Dr. Nietner zum Vorsitzenden gewählt. Die Geschäftsstelle des Vereins bleibt nach wie vor Berlin W. 9, Königin Augustastrasse 11.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 31. Januar 1912. *Nr. 3.*

Inhalts-Verzeichnis.

I. Referate:

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

309. **Schlimptert, Die Tuberkulose bei der Frau, insbesondere die Bauchfell- und die Genitaltuberkulose, die Tuberkulose des uropoietischen Systems, die Tuberkulose während Schwangerschaft und Wochenbett, auf Grund von 3514 Sektionen.** *Arch. f. Gyn., 1911, Bd. 94, H. 3.*

Die mühevolle, aus der Freiburger Frauenklinik erschienene Arbeit bringt zu diesem Thema die statistischen Grundlagen unter Zugrundelegung des reichhaltigen Sektionsmaterials des Friedrichstädter Krankenhauses in Dresden. Danach ergab sich, dass die Bauchfell- wie auch die Genitaltuberkulose in mittlerer Häufigkeit vorkommt, und dass die Verteilung der Peritoneal- und Genitaltuberkulose auf die Lebensalter eine gewisse Ähnlichkeit aufweist. Eine isolierte Peritonealtuberkulose fand sich nie. Ätiologisch müssen meistens verschiedene Entstehungsmöglichkeiten offen gelassen werden, in der Hauptsache die Infektion vom Darm aus, die Fortleitung auf dem Lymphweg von der Pleura her und vor allem der hämatogene Weg. Die Bauchfelltuberkulose an sich führt nur selten den Tod des Individuums herbei; sie findet sich aber besonders oft bei schweren Tuberkulosen anderer Organe. Eine primäre isolierte Genitaltuberkulose konnte nicht festgestellt werden. Sie entsteht meist hämatogen; eine Entstehung per continuitatem — Darm, Blase — fand sich in drei Fällen. Einige Male erfolgte die Entstehung der Genitaltuberkulose auf hämatogenem Wege mit Umweg über eine Plazentartuberkulose. Die Tube als der häufigste Sitz der tuberkulösen Erkrankung beherbergt meist die erste Lokalisation der Tuberkulose im Genitale. Die so wichtige Frage, ob die Genitaltuberkulose fortgeleitet von einer Bauchfelltuberkulose entsteht, beantwortet Verf. nach seinem Material dahin, dass in 8 Fällen gleiche Chancen für diese und die umgekehrte Möglichkeit bestanden, sonst aber die Chancen der deszendierenden Infektion unbedingt grösser waren. — Die Scheidentuberkulose trat stets als isolierte Infektion an den Genitalien auf, häufig war sie von Nachbarorganen fortgeleitet; eine Übertragung durch geschlechtlichen Verkehr ist höchst unwahrscheinlich. Die Portio-Cervixtuberkulose fand sich als Teilerscheinung schwerer allgemeiner Tuberkulose und stets in Kombination mit anderen Formen der Genitaltuberkulose. Die Uterustuberkulose, die zweithäufigste Erscheinungsform, tritt meist kombiniert mit Tubentuberkulose auf und zumeist durch direkte oder indirekte hämatogene Entstehung. Bei 2 Fällen isolierter Uterustuberkulose lag der primäre Herd in der Plazentarstelle. Die Tubentuberkulose, die häufigste Erscheinungsform, in der Mehrzahl der Fälle hämatogen, findet sich besonders in Form der tuberkulösen Hämatosalpinx. Ovarialtuberkulose ist seltener und spielt sich an der Serosa oder unter Beteiligung des Uterus im Lumen des Ovariums ab, sei es durch hämatogene oder lymphogene Fortleitung. Die lymphogene, von Uterus oder Tuben her entstandene Parametrium-Tuberkulose stellt lediglich eine vorgeschrittene Form der Genitaltuberkulose

dar. Prognostisch ist zu sagen, dass die Genitaltuberkulose eine tuberkulöse Erkrankung relativ harmloser Natur ist, die so gut wie nie direkt oder indirekt zum Tode führt. Meistens ist die Genitaltuberkulose Begleiterkrankung der letalen Tuberkulose anderer Organe, in der Mehrzahl der Fälle ist ihre klinische Dignität II. Grades.

Für die Tuberkulose des uropoietischen Systems ergab sich, dass eine primäre, isolierte Tuberkulose des Harnsystems nicht existiert, dass für die Mehrzahl der Fälle die hämatogene deszendierende Entstehung in Betracht kommt, dass bei der Kombination mit Genitaltuberkulose ein koordiniertes Zusammentreffen beider Prozesse anzunehmen ist. Bei der Bedeutung des uropoietischen Systems für das Leben des Individuums ist die Prognose dieser Erkrankung von vornherein erheblich ernster als die der Genitaltuberkulose. G. Davidsohn, Charlottenburg.

310. **Lorentz, Kurt, Die Häufigkeit und Entstehung der Genitaltuberkulose der Frau und ihre Beziehung zur Tuberkulose anderer Organe.** *Inaug.-Dissert. Freiburg, 85 S.*

Verfasser berichtet über 64 Genitaltuberkulosen, die er unter 2216 Sektionen weiblichen Geschlechts, also in 2,2%/₀ fand. Die Frkrankung kommt in jedem Lebensalter vor. Am häufigsten sind die Tuben ergriffen, noch nicht halb so oft der Uterus, seltener die Ovarien, am seltensten die Vagina. Bei den klinischen Fällen — Verf. berichtet über 46 — stehen die Ovarien bzgl. Häufigkeit der Affektion vor dem Uterus, Erkrankungen der Vagina werden vermisst. Der Gegensatz lässt sich wohl durch die bei einem grossen Teil der Fälle unterbliebene Abrasio, die schon früh die Diagnose Uterustuberkulose sichert, erklären. -- Primäre Genitaltuberkulose ist sehr selten; die meist angetroffene sekundäre Infektion erfolgt entweder auf dem Blutwege oder — meist seltener — per contiguitatem aus der Nachbarschaft. Hauptausgangspunkt der hämatogenen Infektion sind die Lungen, in zweiter Linie die Tracheobronchial-Drüsen. Im Genitalschlauch schreitet die Tuberkulose gewöhnlich deszendierend fort. Blümel, Halle a. S.

311. **Voigt, Rechtsseitige Nierentuberkulose mit rechtsseitiger Parametritis kompliziert; eigenartige nicht tuberkulöse Veränderungen am linken Ureter.** *Zeitschr. f. Urologie, 1911 Bd. V, H. 9.*

Schwere eiterige Zystitis, rechtsseitiges parametranes Exsudat, Tumor im rechten Hypochondrium. Schwierige Differentialdiagnoe bezüglich der Herkunft des Blaseneiters. Durch primäre Behandlung der Zystitis und Parametritis Klärung des Sachverhalts, so dass der Nachweis einer rechtsseitigen Pyonephrose als Quelle der Blaseneiterung gelingt. Operation und Heilung. Die histologische Untersuchung ergibt zahlreiche Tuberkel.
G. Davidsohn, Charlottenburg.

312. **Sitzenfrey, Einseitige tuberkulöse Zystenniere bei angeborenem Verschluss des Ureters an der Durchtrittsstelle durch die Blasenwand.** *Zeitschr. f. gyn. Urologie, 1911, Bd. III, H, 1.*

Es handelte sich in dem vorliegenden sehr interessanten Fall um eine

linksseitige Zystenniere, welche der Sitz einer käsig-kavernösen Tuberkulose geworden ist. Der schwielig fibröse Strang, welcher den obliterierten unteren Abschnitt des linken Ureter darstellt, liess keinerlei tuberkulöse Veränderungen erkennen. Bemerkenswert ist an dieser Beobachtung auch, dass die zystische Degeneration der Niere nur auf einer Seite vorhanden war im Gegensatz zu den gewöhnlichen doppelseitigen Befunden.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

313. **Loiacono, Beitrag zur Tuberkulose der weiblichen Adnexe.** *Arch. f. Gyn., 1911, Bd. 93, H. 2.*

Anatomische und klinische Schilderung 12 einschlägiger Fälle aus der Leopold'schen Klinik. Die Therapie war stets eine chirurgische und zwar abdominale. Die Prognose der Adnextuberkulose ist sehr ernst, 3 Patientinnen starben sofort nach der Operation. Hinsichtlich der Ovarien ist eine konservierende Tendenz am Platze, die Tuben dagegen müssen gründlich entfernt werden, sowohl als bevorzugter Krankheitsherd wie auch zur Vermeidung späterer Schwangerschaften.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

314. **Rosenthal, Th., Zur Tuberkulose der Eierstocksgeschwülste.** *Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1911, Bd. 34, H. 3.*

Den sehr seltenen bisher publizierten Beobachtungen tuberkulöser Infektion von Ovarialtumoren reiht Rosenthal einen eigenen Fall an, der in mehrfacher Hinsicht Interesse beanspruchen darf. Bei einer Patientin mit alten Lungenherden wurden durch Laparotomie die Adnexe beider Seiten entfernt. Und zwar waren beide Ovarien in mannskopf- bezw. faustgrosse Tumoren verwandelt, die sich als Dermoide erwiesen. Der linke grössere Tumor, über den nach vorn und unten eine 10 cm lange Pyosalpinx verlief, war mit dem rechten kleineren Tumor so verwachsen, dass die linke Tube die rechte Geschwulst berührte. Peritoneum, Mesenterialdrüsen frei, die rechte Tube gesund, desgleichen der linksseitige Tumor ohne Besonderheiten. Dagegen ergab die anatomische und bakteriologische Untersuchung eine sichere tuberkulöse Infektion des rechten Dermoidkystoms. Die Pyosalpinx liess keine Riesenzellen, keine Tuberkel und keine Bazillen nachweisen, dagegen auffallend zahlreiche Nekrosen im Befund, der nach Schridde mit hoher Wahrscheinlichkeit als durch Tuberkulose hervorgerufen anzusehen ist. Der Modus der Infektion war also dann der gewesen, dass durch hämatogene Infektion die linke Tube erkrankt und von ihr aus durch Kontaktinfektion das rechte Ovarium infiziert wurde. Mit Rücksicht auf den nicht absolut einwandfreien Tubenbefund muss allerdings die Möglichkeit einer hämatogenen Infektion des Ovariums offen gelassen werden. G. Davidsohn, Charlottenburg.

315. **Martin, A., Schwangerschaft und Lungentuberkulose.** *Der Frauenarzt, 1911, H. 1.*

Mitteilung eines Falles von Schwangerschaft, der ausser durch Tuberkulose auch durch Lues kompliziert war. Die Abwägung der Heilungschancen für die Frau indizierte in allererster Reihe die Behandlung des Lungenleidens und Vernachlässigung einer therapeutischen Beeinflussung des Eies durch antiluetische Kuren. Daher exakte Anwendung Momburgscher Blutleere. Entleerung des Uterus durch Schnitt. Keine Sterilisation

mit Rücksicht auf die anzunehmende Heilung beider komplizierender Erkrankungen. Auch Martin hält die Schwangerschaft für eine sehr ernste Komplikation der Lungentuberkulose. Die Sterilisierung junger Frauen ist ihm eine sehr unangenehme Aufgabe, nicht minder aber eine des öfteren zu wiederholende Schwangerschaftsunterbrechung. Er empfiehlt weitestgehende geschlechtliche Enthaltsamkeit, Vaginalspülungen post coitum. Gegebenenfalls Sterilisation durch Exzision der Tuben unter Erhaltung der Ovarien. Bei akuten fieberhaften Lungenerkrankungen ist die Totalexstirpation zuweilen unvermeidlich. G. Davidsohn, Charlottenburg.

316. **Christofoletti und Thaler, Experimentelle und klinische Beiträge zur Frage nach den Beziehungen zwischen Tuberkulose und Schwangerschaft.** *Monatsschr. f. Geb. u. Gyn., 1911, Bd. 34, H. 5.*

Die Frage, auf Grund welcher engeren Beziehungen zwischen Lungentuberkulose und Gravidität die Tatsache der so häufigen Progredienz der Erkrankung während der Schwangerschaft zu erklären wäre, beantworten die Verfasser durch ihre Experimente dahin, dass neben einer ganzen Reihe durch die Schwangerschaft ausgelöster Umstände, welche indirekt die Progredienz der Lungentuberkulose fördern, wohl auch die spezifischen Veränderungen des Serums Gravider (Lipoidämie, Cholesterinesterämie) durch Beförderung der Vitalirät der Tuberkelbazillen für die Verschlimmerung des Prozesses verantwortlich zu machen sind. Für die eigentümliche Sonderstellung der Lungentuberkulose als einer durch die Gravidität beeinflussbaren Infektionskrankheit findet sich somit eine genügende Erklärung. Alle diese besprochenen Faktoren können jedoch, wie mehrfache Untersuchungen gelehrt haben, erst während der zweiten Hälfte des Wochenbettes ihre verderbliche Tätigkeit entfalten.

Vom praktisch-klinischen Standpunkt aus sind bemerkenswert die günstigen Erfahrungen, welche an der Klinik Schauta mit der Methode der einzeitigen Schwangerschaftsunterbrechung mit unmittelbar folgender vaginaler Sterilisation durch Resektion der Pars isthmica gemacht wurden, aber nur während der drei ersten Schwangerschaftsmonate und nur bei genauer Beherzigung der näher beschriebenen technischen Details.

Weiterhin sind die Verfasser auf dem Wege des Tierversuchs der Entscheidung der Frage näher getreten, ob die nach Kastration einsetzende Stoffwechselalteration wirklich imstande ist, den Verlauf der Tuberkulose erheblich zu beeinflussen. Als Ergebnis konnte festgestellt werden, dass wenigstens beim Meerschweinchen ein wesentlich differentes Verhalten der Vergleichstiere mit Bezug auf ihre Tuberkulose-Resistenz nicht erkennbar war, wie ja überhaupt nur ganz auffallende Differenzen als einwandfrei verwertbar gelten können. Immerhin schien es, als ob noch letzthin eine geringere Neigung zu Progredienz der Tuberkulose vorläge.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

317. **Noeggerath, Das Stillverbot bei Tuberkulose und Tuberkuloseverdacht.** *Prakt. Ergebnisse der Geb. u. Gyn., 1911, Bd. 4, H. 1.*

Die kritische Sichtung der einschlägigen Literatur, klinische Beobachtung und experimentelle Untersuchung heischen nach N. die Aufrechter-

haltung des Stillverbots für tuberkulöse und ernstlich tuberkuloseverdächtige Mütter aus folgenden Gründen: Die Anschauung v. Behrings, dass viel häufiger als früher angenommen aus den Brüsten tuberkulöser Frauen Tuberkelbazillen in für den Säugling bedrohlicher Menge ausgeschieden werden, besteht nicht zu Recht. In den wenigen Fällen, wo durch den Tierversuch in der Milch solcher Frauen Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten, handelte es sich nach Zahl und Virulenz um so niedere Werte, dass eine Infektion des Säuglings auf diesem Wege ausgeschlossen erscheint oder doch völlig gegen die anderen, in seinem Milieu bedingten Möglichkeiten z. B. aerogene Infektion, zurücktritt. Im übrigen ist nicht auszuschliessen, dass diese Tuberkelbazillen nicht aus der Brustdrüse sezerniert, sondern von aussen in ihre Ausführungsgänge gelangt sind. Wenn somit die Milch nicht zu schwer kranker Frauen an sich ein brauchbares Nährmaterial darstellt, so ist diesen Frauen das Stillen dennoch zu verbieten, weil ihre Milch weder ein Schutz- noch ein Heilmittel für den gesunden bezw. erkrankten Säugling darstellt, wie sich mit Sicherheit aus den mitgeteilten Einzelfällen und statistischen Zusammenstellungen ergibt, und weil ferner in der Mehrzahl der Fälle das Stillgeschäft allzu grosse Ansprüche an die Kraft tuberkulöser Frauen stellt, sie im Kampfe gegen die Erkrankung widerstandsloser macht und bei einer daraus resultierenden Verschlimmerung des Prozesses mitsamt dem Kinde aufs höchste gefährdet. Es muss darauf hingewirkt werden, dass zur Unterbringung derartiger gefährdeter, gesunder Säuglinge Prophylaktikerheime einfachster Art in Stadt und Land, etwa im Anschluss an die Walderholungsheime errichtet werden. Sie müssen — von den Tuberkuloseheimstätten vollkommen getrennt — unter die Aufsicht pädiatrisch durchgebildeter Ärzte gestellt werden.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

318. **Laudouzy und Laederich, Experimentelle Studie über die tuberkulöse Heredität.** *La Presse Médical, No. 83, 1911.*

Die Autoren berichten über eine Reihe von Tierexperimenten die die Theorie der Heredität der Tuberkulose in gewissem Sinne gerechtfertigt erscheinen lassen. Wenn auch selten, ist die direkte Vererbbarkeit der Tuberkulose bei Tierexperimenten zu erzielen. Häufiger ist aber eine gewisse Disposition zu Dystrophien, die als Ausdruck einer tuberkulösen, vererbten Infektion zu betrachten sind. Nicht nur ist die Multiletalität auffallend bei Sprösslingen von tuberkulösen Kaninchen, sondern man findet bei ihnen auch eine Reihe von Dystrophien, die aufs erste nicht den Charakter einer tuberkulösen Infektion zeigen, zweifelsohne aber durch Tuberkulose bedingt sind. Es gelang den Autoren sogar Dystrophien im Zirkulationssystem zu erzeugen, was vor ihnen noch nicht gelungen war. Ja sogar den Morbus Brightii konnten sie einmal bei einem tot geborenen Sprössling einer tuberkulös gemachten Hündin konstatieren. „Unsere Vorfahren", schrieb Landouzy vor einem Vierteljahrhundert „glaubten nur an die Heridität. Ihre Söhne, die nur an die erworbene Kontagion glauben, machen den entgegengesetzten Fehler, wenn sie in der kongenitalen Schwäche des Kindes, nicht das Erbe der Konstitution und des Temperamentes zu erkennen vermögen, wenn sie nicht in der entarteten Reihe von Phthisikern imstande sind, die Degenerationen des Individuums, die Verminderung der Familie, den Schwund der Rasse zu erkennen." Lautmann.

319. **Girolamo Li Virghi, De la cystite tuberculeuse primitive.** *Annales des maladies des organes génito-urinaires, 1911, No. 17.*

L'auteur réfute la théorie suivant laquelle la cystite tuberculeuse serait toujours secondaire à une lésion bacillaire du rein ou de la prostate; il affirme l'existence d'une forme de cystite bacillaire pure, confirmée cliniquement et guérissable sous la seule influence du traitement local.

La résistance de la vessie à l'influence des bacilles de Koch est très grande, et les bacilles arrivant dans la vessie directement par le courant circulatoire ou par la voie urétérale descendante peuvent ne déterminer aucune lésion spécifique lorsque le terrain n'est pas favorable à leur ensemencement. Mais que l'épithélium de la muqueuse vésicale vienne à perdre son integrité et les bacilles pourront aussitôt l'envahir et y déterminer des lésions tuberculeuses.

Les symptômes du début sont liés à un processus congestif dans les points inoculés de la muqueuse et se traduisent par des poussées de polyurie réflexe, une hématurie précoce sous forme de quelques gouttes de sang à la fin de la miction et de la pollakiurie plus accussée pendant le jour. Il faut y joindre une hypersensibilité de l'appareil urinaire inférieur rendant toute exploration extrêmement douloureuse ou même impossible.

Bientôt la pyurie devient évidente, mais sans atteindre jamais le degré des pyuries d'origine rénale: les mictions deviennent très douloureuses et s'accompagnent parfois de petites hématuries terminales. A un degré avancé, l'hyperesthésie s'exagère au point de rendre tout traitement impossible et on voit survenir la rétention incomplète par contracture sphinctérienne due aux lésions tuberculeuses de la région cervicale et comme conséquence une fausse incontinence nocturne. La rétention une fois établie, le rein resté sain risque par le fait même de cette rétention de subir par la voie ascendante les atteintes du bacille de Koch provenant de la vessie.

L'examen des urines montre la présence de leucocytes dans une urine à réaction acide et ce signe, en dehors de toute gonococcie, doit faire soupçonner une tuberculose urinaire.

L'examen de la prostate révèle une augmentation due soit à une congestion en rapport avec les lésions graves du col, soit à un processus tuberculeux qui débute silencieusement pour aboutir à une tuberculose prostatique secondaire.

La cystoscopie rendue très difficile par la susceptibilité du canal, montre au début des signes disséminés de congestion caracterisée par la turgescence des vaisseaux. Les orifices urétéraux sont respectés alors que dans la cystite tuberculeuse secondaire ils sont envahis les premiers. On observe en même temps des granulations perlées localisées sur le col et sur la région latérale qui va de l'orifice urétéral au col lui-même. A la période ulcérative on rencontre des ulcérations dues à la perte de substance des granulations et entourées d'une muqueuse un peu épaissie; c'est ce moment qui répond à la grande pyurie d'origine vésicale.

Le diagnostic doit s'appuyer sur la présence des bacilles de Koch, l'inoculation aux cobayes, la réaction par la tuberculine.

Un fait de grande valeur est la connaissance de symptômes initiaux à localisation vésicale et évoluant dans les limites de la cavité. L'éclosion de la cystite tuberculeuse secondaire est en effet toujours tardive et le

malade rend déjà depuis longtemps des urines chargées de pus, sans aucun phénomène du côté de la vessie.

L'inoculation rénale qui se fait par voie ascendante à la suite d'une cystite bacillaire primitive est difficile à diagnostiquer par les seuls symptômes cliniques, l'hématurie et la pyurie pouvant être confondues avec celles qui tiennent aux lésions vésicales tuberculeuses. Le cathéterisme des uretères constitue en ce cas le moyen de reconnaissance le plus sûr.

Sous le rapport du traitement, la cystite tuberculeuse primitive peut guérir par une médication locale associée au traitement général; les interventions chirurgicales locales, curettage, cautérisation ignée, extirpation, n'aboutissent qu'à l'aggravation de la maladie et sa propagation aux organes voisins. Les moyens tendant à mettre la vessie au repos par dérivation des urines ne sont que palliatifs et temporaires.

Une fois obtenue par la médication locale, la guérison est durable à moins qu'une inoculation de bacilles de Koch ne se produise par voie sanguine ou par continuité d'une lésion tuberculeuse voisine.

La médication topique conseillée par l'auteur s'applique au moyen de la solution à la fois analgésique et antiseptique dont voici la formule:

Eau stérilisée	30 grammes
solution d'aniodol à 5%	10 „
solution de sublimé à 1%	5 „
Chlorhydrate de cocaïne ou stovaïne . .	1 „

On injecte à chaque séance 5 centimètres cubes tous les jours et on fait suivre cette injection de l'introduction dans la vessie de 10 centimètres cubes d'huile goménolée à 10 p. 100 pour augmenter et prolonger l'action anesthéso-antiseptique de la première solution.

Lévy-Weissmann.

320. **Hjortlund, S., Über die Tuberkulose des zentralen Nervensystems.** *Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1911, Okt., H. 1, p. 5–12.*

Der Verfasser kommt auf Grund seiner Arbeiten zu folgenden Schlüssen: Die Tuberkulose des zentralen Nervensystems kommt beim Rinde weit häufiger vor als gewöhnlich angenommen und als bei der Fleischbeschau gewöhnlich festgestellt wird. Im Verhältnis zur gesammten Anzahl der Tuberkulosefälle betrachtet wird die Erkrankung meist häufiger bei ganz jungen als bei älteren und alten Tieren angetroffen. Obgleich die Erkrankung in den meisten Fällen nur bei Tieren gefunden wird, die bei der Untersuchung der sonstigen Teile und Organe des Körpers das Bild einer generalisierten Tuberkulose darbieten, so ist dies doch keineswegs immer der Fall; dann aber kommt die Tuberkulose des gesamten Nervensystems verhältnismässig weit öfter in atypischen Fällen vor, als die Tuberkulose des Skeletts und der Fleischlymphdrüsen. Diese „atypischen" Fälle finden sich so gut wie ausschliesslich bei ganz jungen Tieren während bei der Erkrankung älterer Tiere immer andere Generalisationskriterien gefunden werden. Inwiefern bei „atypischen" Fällen tatsächlich eine Generalisation oder vielleicht eine lymphhogene — oder eine Infektion per continuitatem — vorliegt, muss man in jedem einzelnen Falle durch eine genaue Untersuchung festzustellen suchen. Die angeführten Verhältnisse

machen es notwendig, dass die praktische Ausübung der Fleischbeschau bei jedem Tuberkulosefall erweitert wird und eine gründliche Untersuchung des Gehirns, des Rückenmarks und der Meningen umfasst.

A. Dold, Strassburg.

321. **Mayerhofer, Ernst und Neubauer, Rudolf, Wien. — Über Meningitis tuberculosa und Meningitis serosa. Ergebnisse der Permanganattitration des Liquor cerebrospinalis.** *Zeitschr. f. Kinderheilk., III. Bd., p. 155.*

Die Permanganatmethode erlaubt geringe Unterschiede in der Zusammensetzung des Liquor cerebrospinalis noch festzulegen, und zwar ohne Umständlichkeit.

Bei allen tuberkulösen Meningitiden (im kindlichen Alter) zeigte sich eine Erhöhung der Reduktionswerte des Liquor quoad Permanganat. Aber nicht überall, wo die Permanganatzahl erhöht ist, kann auf Meningitis-Tuberkulose geschlossen werden.

Im Rahmen der Klinik aber kann die Permanganatmethode diagnostische und manchmal auch prognostische Aufschlüsse geben.

J. Bauer, Düsseldorf.

322. **Krusius, Tuberkulinversuche am Auge.** *Deutsche med. Wochenschr., 1911, No. 46.*

Weder die auf Alttuberkulininjektion in der vorderen Kammer auftretende Depigmentierung der Iris (nach rasch vorübergehenden Reizerscheinungen) noch die bei intrakornealer Injektion von B. E. und Alttuberkulin eintretende bleibende Pigmentverschiebung kann als spezifisch betrachtet werden, da sie bei tuberkulosefreien und experimentell tuberkulösen Augen gleichmässig auftritt, nur bei letzteren infolge der Sensibilisierung etwas stürmischer. Tuberkulöse Herde in der Kornea zeigen bei intrakornealer Injektion von Alttuberkulin stärkere Reaktion als bei Injektion von Bazillenemulsion. Intrakorneale Injektion von B. E. hat sowohl bei tuberkulosefreien als bei tuberkulösen Augen einen fortschreitenden Knötchen formenden intrakornealen Prozess zur Folge, der aber bei tuberkulösen Augen merklich geringer ist und rasch schwindet. Dieser Prozess dürfte zurückzuführen sein auf vereinzelte in der Bazillenemulsion befindliche nicht abgetötete Bazillen. Die geringere durch sie veranlasste Herdreaktion anderer Herde und die geringere Aktivität der B. E. Depots kann als experimenteller Beweis der therapeutischen Bedeutung der Bazillenemulsion dienen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

323. **Bribak, Freiburg i./Br., Klinische und mikroskopische Beiträge zur Häufigkeit, sowie zur Diagnose und Therapie der Tränensacktuberkulose.** *Klin. Monatsblätter f. Augenheilk., XLIX. Jahrg., Dez. 1911, p. 747.*

Ausser den Fällen, bei denen eine Fistel mit schwammigen Granulationen in der Tränensackgegend oder Dacryocystitis bei gleichzeitiger Tuberkulose des Gesichts, der Konjunktiva oder Nasenschleimhaut oder anderen Stellen vorhanden ist, kommt die Tuberkulose des Tränensacks sicher viel öfter vor, als im allgemeinen anerkannt ist. Es kann eine solche die einzige nachweisbare zur Zeit in dem betreffenden Patienten

vorhandene tuberkulöse Erscheinung sein. In der Freiburger Universitäts-Augenklinik wurden allein 25 Fälle von Tränensacktuberkulose in den letzten Jahren festgestellt, obgleich nur ein Teil des operativ gewonnenen Materials zur mikroskopischen Untersuchung kam. Von 16 Tränensäcken, die aus der grossen Reihe der wegen Dacryocystitis im Laufe der letzten 2 Jahre in der Freiburger Augenklinik exstirpierten Säcke zufällig zur Konservierung aufgehoben worden sind und nicht für tuberkulös verdächtig galten, konnte Verf. bei zweien mikroskopisch sichere Tuberkulose feststellen. Zur genaueren Feststellung, bei welchem Prozentsatz aller Fälle von Dacryocystitis eine Tuberkulose vorhanden ist, muss in erster Reihe die vollständige mikroskopische Untersuchung aller exstirpierten Tränensäcke ausgeführt werden. Dabei müssen diese in Serienschnitte zerlegt untersucht werden, bevor die Tuberkulose in dem betreffenden Fall ausgeschlossen wird.

Als tuberkulös verdächtig angesehen sind die Fälle, bei denen das Tränensacksekret die gewöhnlichen Eitererreger nicht zeigt. Ausschlaggebend bei manchen Fällen in der klinischen Diagnose ist in erster Reihe der von Axenfeld hervorgehobene Symptomenkomplex: Eine teigig-elastische, leichte Resistenz, die nicht auf Druck verschwindet; trotz vorhandener Epiphora gleichzeitig vorhandene Durchspülbarkeit, bei der die Spülflüssigkeit etwas verspätet, aber ohne bedeutendes Hindernis in die Nase gelangt. Von besonderem diagnostischen Wert ist die Tuberkulinreaktion nur dann, wenn eine Lokalreaktion eintritt. Immerhin ist auch schon eine Allgemeinreaktion von erheblichem Interesse, insofern jede hartnäckige Dacryocystitis bei derartig Reagierenden bald der Exstirpation unterworfen werden sollte, sowohl deshalb, weil solche Fälle sicher zum Teil von vornherein tuberkulös sein können, als auch deshalb, weil bei Tuberkulösen auf eine einfache Dacryocystitis sich eine Tuberkulose aufpfropfen kann.

Von den therapeutischen Massnahmen kommt nur die Exstirpation in toto in Betracht. Eine spontane oder medikamentöse Ausheilung der Tuberkulose ist zwar nicht unmöglich, wird aber sicher bei den meisten Fällen durch Narben in der Sackrandung die physiologische Funktion des Tränensackes doch derartig beeinträchtigen, dass eine gute Leitung nach der Nase so gut wie ausgeschlossen ist. Die möglichst vollständige Entfernung des Tränensacks und der in den Bereich des pathologischen Prozesses gezogenen benachbarten Gewebe ist von der grössten Wichtigkeit. Dazu gehört eine relativ grosse Hautinzision, die den nötigen Überblick erlaubt. Zur Verhütung von Rezidiven ist vollständige Auskratzung mit scharfem Löffel der sich im Ductus nasolacrimalis findenden Granulationswucherungen notwendig. Wenn die Siebbeinzellen oder der Knochen der Fossa lacrimalis schon angegriffen sind, müssen dieselben bis in das gesunde Gewebe ausgekratzt und reseziert werden. Zum Schluss muss die ganze Wundhöhle mit Galvanokauter ausgebrannt werden, damit keine Operationsverimpfung stattfinden kann. Die Hautwunde kann trotzdem mit Suturen geschlossen werden.

Diese Fälle von tuberkulöser Dacryocystitis geben einen weiteren Grund ab, mit einer konservativen Behandlung hartnäckiger Tränenleiden nicht zu lange fortzufahren, sondern die Exstirpation frühzeitig auszuführen.

F. Geis-Buché, Dresden.

324. **Komoto, Tokio, Ein bemerkenswerter Fall von Netzhauttuberkulose.** *Klin. Monatsblätter f. Augenheilk., XLIX. Jahrg., 1911, Aug., p. 204.*

In einem wegen Verdachts auf Tumor oder tuberkulöser Iridocyclitis enukleierten Bulbus fand Verf. bei der histologischen Untersuchung eine reine Netzhauttuberkulose, die als eine äusserst seltene Augenerkrankung angesehen werden muss. Die Netzhaut war von der Papille bis zur Ara serrata in ihrer ganzen Ausdehnung tuberkulös erkrankt, während die Chorioidea nur sekundär infiltriert war. Die tuberkulöse Erkrankung schien in der Gegend der Papille ihren Anfang genommen zu haben. Da der Patient früher an Pleuritis gelitten hat, so ist die Augenerkrankung wohl auf sekundäre Invasion von Tuberkelbazillen zurückzuführen.

F. Geis-Buché, Dresden.

325. **Bergmeister, Rudolf, Wien, Ein Beitrag zur Histologie des Konglomerattuberkels der Chorioidea, nebst einigen klinischen Bemerkungen über diese Erkrankung.** *Beiträge zur Augenheilk., 79 H., p. 20, Mai 1911.*

In einer frühzeitig ophthalmoskopisch unter dem Bilde eines Tumors auftretenden Tuberkulose der Chorioidea fand Verf. bei der histologischen Untersuchung eine auffallend grosse Menge Riesenzellen. Eine Riesenzelle war von einer hyalin degenerierten Perithelscheide umgeben, des weiteren fanden sich Gefässlumina mit homogenem Inhalt und zahlreichen Endothelkernen, die aber einen vollständigen Ring darstellen; diese Gebilde sieht Verf. als Übergangsformen zu Riesenzellen an. Diese Befunde, sowie das Vorkommen von hyaliner Gefässwanddegeneration an noch blutführenden Gefässen im Konglomerattuberkel sprechen für die Herkunft der Riesenzellen aus den Gefässendothelien sowohl neugebildeter wie ursprünglicher Chorioidalgefässe. F. Geis-Buché, Dresden.

b) Ätiologie und Verbreitung.

326. **Fleischer, Iristuberkulose durch Erkältung.** (Aus der Universitäts-Augenklinik zu Tübingen.) *Mediz. Klinik., 1911, No. 5.*

Verfasser berichtet über einen Begutachtungsfall, der ca. 2 Wochen nach einer Erkältung an schwerer akuter Iristuberkulose erkrankte, die nach Enukleation des betreffenden Auges glatt ausheilte. Es bestand ausserdem eine leichte Infiltration der rechten Lungenspitze und erhebliche Vergrösserung der Bronchialdrüsen. Das Gutachten lautete dahin, dass ein Zusammenhang zwischen der Augenerkrankung und der durch den Unfall entstandenen Erkältung zwar möglich sei, aber doch mit grosser Wahrscheinlichkeit abgelehnt werden müsse. Verfasser lässt die Frage offen, ob durch die Erkältung und die dadurch gesetzte Veränderung der inneren Organe, sowie Verengerung der Blutgefässe und Veränderung des Blutkreislaufes Tuberkelbazillen, die in Bronchialdrüsen und der Lungenspitze sassen oder im Blute kreisten, mobil gemacht wurden und ins Auge und in die Iris gelangen konnten. Eine grosse Wahrscheinlichkeit bestand hierzu nicht, weder bei der Kürze der Zeit zwischen Anfall und Entzündung des Auges (nur einige Tage) noch auch nach den bisher in der Literatur beobachteten Fällen. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

327. **Jancsó, Nicolaus und Aladár, Elfer, Vergleichende Untersuchungen mit den praktisch wichtigeren säurefesten Bazillen.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 18, 1911, p. 175—302.*

Diese ausserordentlich ausgedehnten Untersuchungen umfassen

1. Die Frage nach der Virulenz verschiedener humaner Tuberkelbazillen;

2. die Frage der Modifizierbarkeit der säurefesten Bakterien.

Zur Beantwortung der ersten Frage diente ein Material von 134 Tuberkelbazillenkulturen, die aus 94 Fällen von menschlicher Tuberkulose, und zwar aus verschiedenen Organen und aus dem Sputum, reingezüchtet waren. Von diesen 134 Stämmen zeigten alle den Typus humanus mit Ausnahme eines einzigen Stammes aus den Mesenterialdrüsen eines 8jährigen Mädchens, das zum Typus gallinaceus gehörte. Unter diesen 133 Stämmen menschlicher Tuberkelbazillen zeigten sich bei der Impfung auf Kaninchen Unterschiede in der Virulenz. Danach kann man die Stämme in folgende Gruppen einordnen:

1. Stämme, die sowohl subkutan wie intravenös appliziert die regressive Form einer schwachen Allgemeintuberkulose hervorrufen.

2. Stämme, die intravenös eine progressive schwache bis mässige Allgemeintuberkulose erzeugen, subkutan jedoch eine regressive.

3. Stämme, die sowohl intravenös wie subkutan eine mässige progressive Tuberkulose verursachen, die zum Tode des infizierten Kaninchens führt.

Auch die Stämme des Typus bovinus können voneinander abweichende Eigenschaften zeigen, sowohl in ihren kulturellen und morphologischen Eigentümlichkeiten, wie in ihrer Virulenz.

Ebenso zeigen die verschiedenen Stämme vom Typus gallinacens wesentliche Unterschiede untereinander bereits im Laufe der Entwicklung auf künstlichem Nährboden.

Die zweite Frage dieser Untersuchungen, nämlich die nach der Modifizierbarkeit der einzelnen säurefesten Bakterien, wurde auf folgende Weise beantwortet:

1. Durch Reinkulturen lassen sich unter gewissen Umständen manche bisher für wesentlich gehaltene Eigenschaften der menschlichen Tuberkelbazillen derart verändern, dass der betreffende Stamm von der einen oder anderen Eigenschaft etwas einbüsst. Völliges Verschwinden oder Auftreten neuer spezifischer Eigenschaften liess sich während der Dauer dieses Züchtungsversuches (2 Jahre) nicht erzielen.

2. Durch wiederholte Kaninchenpassagen konnte bei 15 untersuchten Stämmen des Typus humanus die pathogene Wirkung selbst in 2—3 Jahren nicht derart modifiziert werden, dass sie sich von der anfangs festgestellten pathogenen Wirkung desselben Stammes durch längere Zeit hindurch nennenswert unterschieden hätte.

3. Durch stufenweise Tierpassagen (Kaninchen, Ziegen, Kälber) gelingt es, in der ursprünglichen Stammkultur verborgene, latente Eigenschaften elektiv zu steigern. Dadurch kann z. B. die anfänglich nur geringe pathogene Wirkung einer Tierart gegenüber so stark

gesteigert werden, dass sie eine echte Modifikation der pathogenen Wirkung nachahmt.

4. Durch Hühnerpassagen konnten zwar einzelne Eigenschaften der menschlichen Tuberkelbazillen abgeschwächt werden, jedoch gelang es in keinem Falle, irgend eine wesentliche Annäherung an den Typus gallinaceus zu erzielen. Meuschliche Tuberkelbazillen erregen bei Hühnern bei subkutaner und abdomineller Infektion nur eine lokale Tuberkulose. Eine Infektion der inneren Organe gelingt auch durch intravenöse Impfung nicht.

5. Menschliche Tuberkelbazillen, die 3—5 Passagen durch Kaltblüter durchgemacht hatten, zeigten keinerlei Annäherungen in ihren Eigenschaften an die der säurefesten Bazillen, die man bei Kaltblütlern findet. —

Ähnliche Ergebnisse hatte eine zweite Versuchsreihe mit Rindertuberkelbazillen.

1. Eine Virulenzveränderung durch fortgesetzte Kulturen gelang nicht.

2. Dagegen konnte durch Hühnerpassagen die pathogene Wirkung der Rindertuberkelbazillen auf Kaninchen erheblich abgeschwächt werden.

3. Ebenso gelang es bei einigen Stämmen durch Reptilienpassagen die Virulenz für Kaninchen herabzusetzen, bei anderen Stämmen jedoch nicht. —

Schliesslich wurden dieselben Versuche noch mit Hühnertuberkelbazillen angestellt.

1. Durch Kulturen lassen sich unter verschiedenen Umständen mehrere Variationen im äusseren Verhalten erzielen.

2. Durch Warmblütlerpassagen konnten keine Modifikationen erzielt werden.

3. Durch Kaltblüterpassagen zeigten von vier untersuchten Stämmen nur einer nach 4facher Froschpassage eine wesentliche Abnahme der Hühnerpathogenität. —

Sogenannte „Übergangsarten" bestehen oft aus verschiedenen Arten. Man muss selbst bei reinen Stammkulturen sich sehr sorgfältig vergewissern, ob sie aus einer Art bestehen.

Da es gelang, die spezifische pathogene Wirkung der säurefesten Bazillen schon in der kurzen Versuchsfrist wesentlich abzuändern, so ist die Annahme berechtigt, dass die verschiedenen säurefesten Bazillen, ihrer schliesslich auch beraubt werden können. Dagegen ist die künstliche Erzeugung neuer spezifischer Eigenschaften noch niemandem gelungen; vielmehr entfernen sich die verschiedenen Gruppen der säurefesten Bazillen im Laufe der phylogenetischen Entwickelung mehr und mehr voneinander.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

328. **Eber, A., Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. Weitere Beweise für die Arteinheit der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkelbazillen.** *Zeitschr. f. Fleisch- und Milchhygiene, 1911, Aug., p. 352—356.*

Summarische Wiedergabe der Ergebnisse der im Zentralblatt für

Bakteriologie I. Abt. Orig. Bd. 59 H 3. in extenso veröffentlichten Arbeit Ebers und besonders der letzten IV. Versuchsreihe, deren Hauptergebnisse, wie folgt, waren. In 3 von 7 Fällen von Lungentuberkulose erwachsener Menschen gelang es durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Übertragung tuberkulösen Materials von Meerschweinchen, die mit dem Ausgangsmaterial (Tuberkulöse Menschenlunge) subkutan infiziert wurden, bei den Versuchsrindern tuberkulöse Bauchfellveränderungen zu erzeugen, aus denen Tuberkelbazillen gezüchtet wurden, die nach abermaliger subkutaner und intraperitonealer Verimpfung auf Rinder sich sowohl auf künstlichem Nährboden wie auch als im Kaninchen- und Rinderversuche wie Tuberkelbazillen des Typus bovinus verhielten, obwohl aus dem von Menschen stammenden Ausgangsmaterial in jedem Falle Tuberkelbazillen isoliert wurden, die alle Eigenschaften des Typus humanus zeigten. Der Versuch, dieselbe Wirkung durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Übertragung der aus dem Ausgangsmaterial herzustelenden Rein-Kulturen auf Rinder zu erzielen, ist im ganzen nur einmal geglückt. Dagegen gelang in einem anderen Falle, in dem subkutane und intraperitoneale Übertragung der aus dem Ausgangsmaterial gezüchteten Reinkultur keine Änderung des Bazillentypus zu bewirken vermochte die Umwandlung nachträglich, sobald an Stelle der Reinkultur tuberkulöses Material von einem mit dieser Kultur subkutan geimpften Meerschweinchen benutzt wurde. — Wie der Typus humanus sich in den Typus bovinus umwandeln kann, so muss man auch das Umgekehrte annehmen. Eber glaubt deshalb, dass den zurzeit im Gang befindlichen z. T. bereits veröffentlichten Untersuchungen von menschlichem Phthisiker-Sputum zur Entscheidung der Frage ob sich der betreffende Mensch nrsprünglich mit Rinder- oder mit Menschen-Tuberkelbazillen infiziert, eine zwingende Beweiskraft nicht zukomme, da die Tuberkelbazillen bei diesen Untersuchungen zu einer Zeit und in einer Form auf Rindervirulenz geprüft wurden, in der sie wegen des langen Verweilens im Menschenkörper die charakteristischen Merkmale ihrer Herkunft unter Umständen längst eingebüsst haben. Dold, Strassburg.

329. **Kögel, Über die Frage der chronischen Mischinfektion bei Lungentuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr., No. 45.*

Untersuchungen über die Bedeutung der Mischinfektion unter Zugrundelegung der Hämolysinbildung als eines Kriteriums der Pathogenität von Kokken. (Schottmüller.)

Unter 17 Fällen verschiedener Stadien und klinischer Formen fand Kögel 9 mal Streptokokken, dabei stets den Streptokokkus viridans, niemals aber den Streptococcus haemolyticus longus. 16 mal fanden sich Staphylokokken, darunter in 5 Fällen hämolytische. Diese fünf Fälle waren: 4 chronische käsig destruierende mit Fieber und ein akuter hochfieberhafter. Nur in letzterem war der Befund hämolytischer Staphylokokken konstant. Drei andere klinisch völlig gleich gelagerte Fälle liessen hämolytische Keime stets vermissen. In den fiebernden chronischen Fällen wechselte der Befund ohne dass sich bestimmte Beziehungen zum klinischen Verlauf feststellen liessen. Schlecht war die Prognose aber bei allen Fällen mit hämolytischen Staphylokokken.

In 5 Fällen chronisch-kavernöser Phthise ergab sich übrigens als

interessanter Nebenbefund der Schottmüllersche Streptococcus anaerobicus putridus, der wegen der ihm zugeschriebenen fibrinlösenden Eigenschaften eventuell zur Bildung von Cavernen in ursächlicher Beziehung stehen könnte.

Die Untersuchungsergebnisse scheinen nicht geeignet, die völlige Bedeutungslosigkeit der Mischinfektion darzutun. Kögel freilich ist geneigt, die hämolytische Eigenschaft der Staphylokokken des Sputums für sekundär zu halten, erworben durch den günstigen Nährboden eines an sich klinisch schlechten Falles. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

330. **Fränkel, B., Tuberkulose Mortalität in Preussen im Jahre 1910.** *Tuberculosis X, No. 10, 1911.*

Die Tuberkulosemortalität hat in Preussen im Vergleich mit den Vorjahren weiter abgenommen, indessen ist diese Abnahme im Jahre 1910 verhältnismässig geringer als in den Vorjahren. Besonders hervorzuheben ist aber der Rückgang der Kindersterblichkeit an Tuberkulose, besonders im Säuglingsalter. Sobotta, Schmiedeberg i. R.

c) Diagnose und Prognose.

331. **Roepke, O., Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 315.*

Roepke prüfte die früher unter seiner Leitung von Starkloff angestellten Versuche nach, die die passive Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit vom tuberkulösen Menschen auf das Meerschweinchen als eine zuverlässige Methode für die Diagnostik der Lungentuberkulose dargetan hatten. Dabei konnte nun allerdings bestätigt werden, dass gesunde Meerschweinchen über 350 g weder auf 0,1 ccm Tuberkulin noch auf 2 ccm Kochsalzlösung, Milch, Serum, Exsudat u. a. mit Fieber reagieren. Dagegen zeigte sich, dass nach subkutaner Injektion von Kochsalzlösung, Milch und manchen Seris Gesunder eine darauffolgende Tuberkulininjektion einen prompten Temperaturanstieg setzte, der sich in keiner Weise von der Fieberreaktion von Meerschweinchen unterschied, die mit Serum Tuberkulöser vorbehandelt waren. Die passive Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit ist also diagnostisch nicht verwertbar, da durch unspezifische Vorbehandlung die gleichen Reaktionen erzeugt werden können. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

332. **Weihrauch, Karl, Über Injectio vacua bei Tuberkulösen.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 310.*

Bei 212 Tuberkulösen wurde die Reaktion auf Injectio vacua geprüft, wobei eine Temperatursteigerung von 0,3° über den Durchschnitt der vorher beobachteten Tagestemperatur als positiv angesehen wurde. Es reagierten auf Injectio vacua ohne Verbalsuggestion 19,6%, mit Verbalsuggestion 34%. Durch vorhergehende Tuberkulininjektion wurde das Auftreten einer Reaktion nach Injectio vacua nicht gefördert, sondern etwas gehemmt. Die Reaktionen traten meistens 8 bis 12 Stunden nach der Injektion ein. Störungen des Allgemeinbefindens traten in 2 Fällen ein, Herdreaktionen nie. Die geringe Abweichung der Prozentzahlen von

denen früherer Untersucher (Köhler und Behr 21,7%, Lorenz 39%) erklären sich aus dem kleinen Materiale.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

333. **Hell, Ferdinand, Interne Tuberkulindarreichung zu diagnostischen Zwecken.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 18, p. 133, 1911.*

Alttuberkulin ist selbst in Dosen bis 80 mg vom Magen aus unwirksam und zu diagnostischen Zwecken nicht geeignet. Durch den Magen- und Pankreassaft werden seine reaktiven Fähigkeiten zerstört.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

334. **Feer, E., Über den Wert der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinprobe beim Kinde und über das Wesen der Skrofulose.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 18, p. 117, 1911.*

Bericht über die Ergebnisse der Tuberkulinprobe an über 2000 Kindern. Bei klinisch tuberkulosefreien Kindern war die Reaktion in den ersten 6 Monaten stets negativ, vom zweiten Halbjahr in 3,4% positiv und stieg von da bis zu 38% im 10. bis 15. Jahre. Bei Kindern ist die Beurteilung der positiven Reaktion schwierig, da in den ersten 48 Stunden aspezifische Reaktionen auftreten können. Bei klinisch tuberkulösen Kindern kann die Kutanreaktion negativ sein, während die Allgemeinreaktion auf Tuberkulininjektion positiv ist. Die grosse Zahl positiver Tuberkulinreaktionen schon im Säuglingsalter zeigt, dass die Prognose der Tuberkulose im Säuglingsalter durchaus nicht trostlos ist. Die hereditäre Disposition tritt an Bedeutung weit zurück hinter der Infektionsgelegenheit. Die Konjunktivalreaktion hat wenig Vorteile. In 5 Fällen von 100 traten Phlyktänen auf. — Alle Fälle von Skrofulose reagieren auf Tuberkulin. Die Skrofulose ist die Tuberkulose des lymphatischen Kindes; sie zeigt unter dem Einflusse dieser „Symbiose" einen gutartigen Charakter. Die Phlyktänen skrofulöser Kinder sind Reaktionen auf die Toxine der Tuberkelbazillen, enthalten aber selbst keine Tuberkelbazillen.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

335. **Minaner, Walter, Über die kutane Tuberkulinreaktion, insbesondere die Ergebnisse von Impfungen mit abgestuften Tuberkulinkonzentrationen.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 51.*

Nach einer Übersicht über Geschichte und Theorie der Tuberkulinreaktion berichtet Verf. über Nachprüfungen der von Ellermann und Erlandsen angegebenen Methode zur Bestimmung des Tuberkulintiters an 250 Fällen (darunter 52 Tuberkulöse, 53 Suspekte, und 145 klinisch Tuberkulöse). Dabei zeigte sich bei den klinisch Tuberkulösen ein durchschnittlicher Tuberkulintiter von 214 mit Ausnahme der Schwertuberkulösen, deren Titer (28) von dem der Gesunden (30) kaum verschieden ist. Tuberkulosesuspekte zeigten einen Titer von durchschnittlich 71. Diese Titer entsprechen Tuberkulinkonzentrationen von 0,5% bei den leicht und mittelschwer Tuberkulösen 3,5% resp. 3,3%, bei den Schwertuberkulösen und den klinisch Tuberkulosefreien und 1,4% bei den

Suspekten. Diese Zahlen stimmen mit denen von Ellermann und Erlandsen gut überein. Die Bestimmung des Tuberkulintiters ist also ein gutes Mittel zur Beurteilung der Reaktionsfähigkeit des Organismus und damit besonders prognostisch wertvoll.

Leschke, Hamburg-Eppendorf.

336. **Hamburger, Franz, Über die Entwickelung der Tuberkulinempfindlichkeit beim Kind.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 17, p. 231.*

An einigen Kindern, die bei der Aufnahme in das Krankenhaus auf Tuberkulin keine Reaktion zeigten, aber durch den Kontakt mit Tuberkulösen während der Krankenhausbehandlung infiziert wurden, konnte der Verlauf der Tuberkulinempfindlichkeit beobachtet werden. Anbei zeigte sich ein langsames Ansteigen, das jedoch nicht gleichmässig, sondern ruckweise erfolgt. Die Tuberkulinempfindlichkeit kann auch bei klinisch sicher nachweisbarer Tuberkulose im frühesten Kindesalter eine sehr geringe sein, was vielleicht mit der geringeri Reaktionsfähigkeit zusammenhängt.

Leschke, Hamburg-Eppendorf.

337. **Erlandsen, A., Tabelle für die Bestimmung des Tuberkulintiters nach Ellermann-Erlandsen.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 419.*

Angabe einer Tabelle zur Bestimmung des Tuberkulintiters für die 4 Tuberkulinlösungen von 0,5°/o, 2°/o, 8°/o, 32°/o. Es genügt die Bestimmung von p_4 (dem Mittel aus den 4 gemessenen Papelbreiten) und von d_4 (dem Mittel der Differenz zwischen den 4 Papelbreiten). Der Titer kann dann aus der Tabelle sofort abgelesen werden. Die Genauigkeit der Bestimmung ist dann abhängig von der Genauigkeit, mit der sich die Reaktionspapel ausmessen lässt. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

338. **Lossen, J., Über die Verwertbarkeit der kutanen und konjunktivalen Tuberkulinreaktion zur Diagnose der Lungentuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung verschiedener Tuberkulinkonzentrationen.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 17, p. 247.*

Verf. untersuchte 600 Fälle auf kutane und konjunktivale Tuberkulinreaktion zum Beantworten der Frage nach dem verschiedenen Verhalten aktiv und inaktiv Tuberkulöser. Dabei zeigte sich, dass bei der Kutanreaktion der Prozentsatz der positiven Reaktionen bei allen Verdünnungen des Tuberkulins höher ist bei den klinisch Tuberkulösen als bei den klinisch Tuberkulosefreien. Indessen sind die Differenzen zu gering, als dass sie eine diagnostische Verwertung zuliessen. Grösser ist die Differenz bei Anwendung der konjunktivalen Reaktion (Tuberkulöse 48,9°/o, Nichttuberkulöse 17,4°/o). Eine Übereinstimmung der Konjunktivalreaktion mit irgend einem Grade der Kutanreaktion war nicht nachweisbar (Verschiedenheit der Organüberempfindlichkeit). Zur Untersuchung aktiver und inaktiver Tuberkulose ist die Konjunktivalreaktion jedoch nicht verwertbar, da $^1/_3$ der klinisch Tuberkulösen auch in den Anfangsstadien negativ reagierte.

Bei Untersuchung des Tuberkulintiters nach Ellermann und Erlandsen zeigte sich bei klinisch Tuberkulösen ein Querdurchschnitt von

40,0. Auch diese Differenz reicht zu einer sicheren diagnostischen Unterscheidung nicht aus. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

339. **Blümel, Halle, Die von Pirquet'sche kutane Tuberkulinreaktion, ihr Wesen und ihre Bedeutung.** *Berliner Klinik, 1911, H. 279 (September).*

Über das Wesen der Pirquet'schen Reaktion ist man sich noch nicht klar. Jedenfalls ist sie eine typische Allergireraktion. Ein zuverlässiges Kriterium in prognostischer und diagnostischer Beziehung bildet die Pirquet'sche Impfung allein nicht. Klinische Untersuchung und Beobachtung müssen hier nach wie vor unterscheiden, wenn verhängnisvolle Irrtümer verhütet werden sollen. Wenn man das vorwegnimmt, dann ist der Wert der Reaktion noch immer ein relativ hoher, besonders bei kleinen Kindern und bei negativem Ausfall, sowie mit Bezug auf die Ätiologie und Prophylaxe der Tuberkulose, welche Fragen durch die Pirquet'sche Reaktion eine ausserordentliche Klärung und Förderung erfahren haben und noch erfahren können. Therapeutisch ist das Verhalten der Pirquet'schen Reaktion bei Tuberkulinbehandlung als Indikator nur von zweifelhaftem Wert.

H. Engel, Bad Nauheim.

340. **Assmann, Walter, Vergleichende Untersuchungen über die Ophthalmoreaktion, thermische Tuberkulinprobe, Intrakutanreaktion, das Komplementbindungsverfahren, und die Kobragifthämolyse nach Calmette, mit besonderer Berücksichtigung der Spezifität der Tuberkulinreaktion namentlich bei der Augenprobe.** *Aus dem hygienischen Institut der kgl. Tierärztlichen Hochschule zu Dresden (bei Schumann, Dresden).*

In der sehr ausführlichen Arbeit finden sich die genauen kasuistischen und experimentellen Angaben über die Versuche, die Verfasser mit Rindern über die im Titel aufgestellten Punkte gemacht hat. Es ist hier lediglich angängig, eine kurze Zusammenfassung (nach der Zusammenfassung des Verf.) zu geben:

1. Zur Ausführung der Ophthalmoreaktion eignet sich am besten das Phytamin (Humann u. Teisler, Dohna), von dem 3 Tropfen einzuträufeln sind. Die Reaktion ist 24 Stunden danach abzulesen. Fieberhafte und schädliche Erscheinungen fehlten. Bei den eigenen Versuchen des Verf. reagierten unter 132 tuberkulösen Rindern alle, somit 100%, bei den in der Literatur auffindbaren Fällen 99%. Der Nachweis der Spezifität wurde erbracht, dadurch, dass alle tuberkulösen Rinder reagierten, dass Gesunde im allgemeinen nicht reagierten (bei den reagiert Habenden lässt sich latente Tb. nicht ausschliessen), dass nicht spezifisch reizende Kontrollflüssigkeiten verwandt wurden. Des weiteren wurde versucht, die Spezifität durch vergleichende Versuche mit den anderen Methoden zu erweisen.

2. Tiere mit kleinen Herden ergeben bei der Komplementbindungsmethode ein negatives Resultat. Ihre Sera ergeben keine Hemmung. Die Methode ist somit zur Entscheidung, ob positiv ophthalmoreagierende Tiere, die bei der Schlachtung sich als gesund erweisen, nicht dennoch krank sind, nicht brauchbar.

3. Die Kobragiftreaktion ist ebenfalls unbrauchbar, da schwache Hämo-

lyse sowohl bei gesunden als bei tuberkulösen Rindern beobachtet wird. Nur bei starker Hämolyse (etwa 8 %) kann auf Tb. geschlossen werden.

4. Vom Verfasser selbst neu hergestellte Reagenzien standen hinter dem Phymatin zurück.

5. Die von säurefesten Saprophyten und Kaltblütertuberkelbazillen hergestellten Präparate lösten in keinem Fall eine Ophthalmoreaktion aus.

6. Der Vergleich mit der thermischen Tuberkulinprobe ergab:

Bei gleichzeitiger Anwendung beider Methoden wird die Ophthalmoreaktion während der Fieberperiode abgeschwächt oder verschwindet. Sie ist daher nach Abklingen des Fiebers vorzunehmen.

Von den tuberkulösen Rindern reagierten bei der thermischen Tuberkulinprobe 74 % positiv, 7,1 % fraglich, während bei der Ophthalmoreaktion 100 % positiv.

Die thermische Reaktion tuberkulöser Rinder ist auf die Gegenwart spezifischer Stoffe der Tuberkelbazillen im Tuberkulin zurückzuführen.

7. Intrakutanreaktion: Gesunde wie kranke Tiere reagieren auf eine Kontrollflüssigkeit, welche ausser den spezifischen Stoffen alle Stoffe des Phymatins enthält, nicht, dagegen beide auf Phymatin mit mehr oder minder starken Schwellungen. Aus dem Grad der Schwellung lässt sich kein Schluss ziehen. Es reagierten von den tuberkulösen Tieren 76,7 % positiv.

Endresultat: Die Ophthalmoreaktion hat sich am besten bewährt (100 % positive Reaktionen), dann folgt die Intrakutanreaktion mit 76,7 % positiven Reaktionen und 23,3 % fraglichen oder negativen Reaktionen, und endlich die Thermische Tuberkulinprobe mit 71,4 % positiv und 7,1 % fraglich. Das Komplementbindungsverfahren und die Kobragifthämolyse sind unzuverlässig. Junker, Cottbus.

341. **Zieler, Die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulösinfizierten Menschen.** *Deutsche med. Wochenschr., 1911, No. 45.*

Vergl. Bericht über die Verhandlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte zu Karlsruhe 1911, Heft 4, Bd. VI, Kongressberichte.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

342. **Hynck, Kr., Die Hämoreaktion bei der Tuberkulose.** *Časopis lékařůo českých, 1911, No. 46—50.*

Der Autor teilt eine neue Reaktion auf Tuberkulose mit. Ihr Hauptvorteil beruht in der absoluten, zahlmässig und graphisch ausdrückbaren Objektivität ihrer Beurteilung. Sie beruht auf der veränderten grösseren Sedimentierungsgeschwindigkeit des Blutes tuberkulöser Menschen nach Zusatz von Tuberkulin zum Blute. Die Probe wird in folgender Weise ausgeführt: In zwei trockene, 15 cm lange, 1—2 mm breite, an einem Ende in eine Kapillare ausgezogene Glasröhren bringt man einige Körnchen trockenen Hirudins. In die eine Röhre saugt man ein wenig Tuberkulin auf und sodann in beide Röhren bis zu einer Marke (10 ccm) Blut und verschliesst beide Röhren mit Wachs. (Die Röhren werden mit einer Millimeterskala versehen, die Flüssigkeiten reichen bis 100 mm nach oben vom Beginne der Kapillare). Die Sedimentierung der Erythrozyten wird in Intervallen von 5, später von 10, 15 und mehr Minuten kontrolliert und verzeichnet. Jeder Millimeter entspricht 1 % der Volumhöhe. Die graphische Darstellung erfolgt in der Weise, dass die Zeiten der Ablesung als Abszissen, die Höhen der Volumina als Ordinaten aufgetragen werden.

Durch Zusatz von Tuberkulin zum sedimentierenden Blute erfolgt bei Tuberkulose eine viel raschere Sedimentierung des Volumens der Erythrozyten. Die Reaktion ist positiv, wenn die Sedimentierungsdifferenz mindestens 4 % beträgt, dagegen negativ, wenn die Differenz nicht + 3 % überschreitet d. h. wenn das Tuberkulinvolumen im Laufe der ersten 90 Minuten nicht um mehr als 3 mm niedriger war als das Kontrollvolumen.

Von 503 Hämo-Reaktionen, die durch die okulokutanen Reaktionen kontrolliert wurden, waren 397 = 79 % +, 92 = 18 % — und 14 = 2,9 % ±.

G. Mühlstein, Prag.

343. **Roepke, Der gegenwärtige Stand der Tuberkulosediagnostik.** *Deutsche med. Wochenschr., 1911, No. 40 u. 42.*

R. betont mit Recht die Wichtigkeit einer sorgfältigern Anamnese und genauer Inspektion (Besprechung der verschiedenen Typen des stenosierten Thorax) Palpation und Spirometrie haben für die Frühdiagnose geringen Wert. Die Perkussion ist möglichst leise auszuführen. Zur Spitzenperkussion wird sich praktisch die technisch einfachere Krönig'sche Methode mehr eignen. Auskultatorisch ist das deutlich abgeschwächte abnormleise Vesikuläratmen; das rauhe und das hauchende Inspirium ohne oder mit lautem, hauchendem oder verlängertem Exspirium frühdiagnostisch am wichtigsten. Für den Bazillennachweis ist die Antiforminmethode am empfehlenswertesten. Die Much'schen Granula sollten nur in Stäbchenanordnung als beweisend gelten. Die Röntgendiagnostik ist für den Praktiker von zweifelhaftem Wert, einmal des teuren Apparats wegen und weiterhin wegen der Schwierigkeiten der richtigen Interpretation des Bildes, die selbst in den engsten Fachkreisen noch Kontroversen unterworfen ist. Das schärfste Reagens ist das Tuberkulin: die lokalen Reaktionen sind praktisch beim Erwachsenen wenig brauchbar, die Konjunctvialreaktion ist nicht ungefährlich und unzuverlässig. — Nur die subkutane Anwendung gestattet durch die Herdreaktion eine aktive Tuberkulose zu erkennen. — Als behandlungsbedürftig betrachtet R. demgemäss diejenigen Fälle, die eine deutliche Herdreaktion im Anschluss an eine subkutane Tuberkulininjektion aufweisen oder die ohne deutliche Herdreaktion eine zweifellos positive Anamnese und einen mindestens auf Tuberkulose verdächtigen Befund darbieten.

Die serologischen Methoden haben sich als zuverlässig und praktisch brauchbar für die Frühdiagnose bislang noch nicht erwiesen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

d) Therapie.

344. **Henkel, Ist die abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus wegen Lungentuberkulose berechtigt?** *Archiv f. Gyn., 1911, Bd. 94, H. 2.*

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben H. zu der Überzeugung gebracht, dass es wohl berechtigt ist, auch bei nicht mehr ganz im Beginn befindlicher Lungentuberkulose und gleichzeitig bestehender Schwangerschaft einen Versuch zu machen, den Kampf gegen die akute Ausbreitung der Tuberkulose, mit der in solchen Fällen absolut sicher gerechnet werden

muss, aufzunehmen. Hier hilft aber nicht der künstliche Abort, eventuell in Verbindung mit nachfolgender Tubensterilisation, sondern nur die unter Lumbalanästhesie auszuführende abdominale Totalexstirpation des schwangeren Uterus mitsamt den Ovarien. Sie allein garantiert auch gegenüber dem vaginalen Weg die denkbar geringste Schwächung der Patientin durch Blutverlust. Die Entfernung der Ovarien findet ihre Begründung in ihrem notorischen Einfluss auf den Kalkstoffwechsel des Organismus wie auf die Ausheilung tuberkulöser Lungenherde durch Verkalkung. Gleichgültig bleibt es, in welchem Moment die Schwangerschaft sich gerade befindet, und zumal auf das Kind braucht keinerlei Rücksicht genommen zu werden, da in 70% aller Fälle der Übergang von Tuberkelbazillen auf die Frucht nachzuweisen ist. Bei beginnender Tuberkulose besteht die Indikation zum künstlichen Abort in allen Fällen, gegebenenfalls in Verbindung mit Tubensterilisation. G. Davidsohn, Charlottenburg.

345. **Pottenger, The treatment of genito-urinary tuberculosis with tuberculin.** *California state journal of medicine march, 1910.*

Empfehlung der Tuberkulin-Behandlung für Genital- und Nierentuberkulose mit Tuberkulin vom Typus humanus. Aus der Arbeit ist aber nicht eindeutig ersichtlich, dass diese Empfehlung berechtigt ist.

F. Jessen, Davos.

346. **Lundsgaard, Kopenhagen, Die Finsenlampe oder die Quarzlampe in der Lichtbehandlung von Tuberculosis conjunctivae, Trachom und Follikelkatarrh?** *Klin. Monatsblätter f. Augenheilkunde, XLIX. Jahrg., 1911, Dez., p. 763.*

Da Mohr und Baum mit dem Quarzlicht nur Fälle von oberflächlichem Trachom zur Heilung gebracht haben, Grönholm dagegen mit der Finsenlampe auch gute Resultate erzielt hat, so ist Verf. überzeugt, dass bei der Konjunktivaltuberkulose das Finsenlicht den Vorzug verdiene. Verf. hat auch in 20 Fällen von Lupus conjunctivae und primärer Konjunktivaltuberkulose mit dem Finsenlicht stets vorzügliche Resultate erzielt, ohne dass in irgend einem Falle der Bulbus geschädigt wurde, und ohne dass Rezidive eingetreten sind. F. Geis-Buché, Dresden.

347. **Kuhn, Mainz, Behandlung der Pleuritis sicca unter Ruhigstellung durch Armfesselung.** *Med. Klinik, No. 40, 1911.*

Kuhn empfiehlt den Arm der erkrankten Seite durch Kreuzbinden mittelst einer weichen Flanellbinde um das Handgelenk an dem Oberschenkel der gesunden Seite bei zunächst etwas vorgebeugtem Oberschenkel anzubinden, um eine weitergehende Ruhigstellung der erkrankten Seite zu erreichen, als wir sie sonst z. B. durch Heftpflasterverbände herbeizuführen suchen. Blümel, Halle a. S.

348. **Fürbringer, Braunschweig, Die Kuhn'sche Lungensaugmaske, Indikationen und Technik ihrer Anwendung.** *Zeitschrift f. ärztliche Fortbildung, No. 19, 20, 21, 1910.*

Die eigene Erfahrung Fürbringer's bringt 12 Fälle von Tuberkulose; davon sieht Verf. die 4 Fälle des I. und 2 von 3 Fällen des II. Stadiums als geheilt an; auch bei 2 Fällen des III. Stadiums ist der Erfolg gut.

Die zwei gebesserten Fälle des II. Stadiums konnten nach 8 Wochen Saugmaskenbehandlung als geheilt (sic!! Ref.) gelten. Bei 3 Asthmatikern und 4 Emphysematikern, sowie bei Tussis convulsiva, Pneumonia croup. Anämie und Chlorose wurden auch sehr gute Erfolge erzielt. Blümel, Halle a. S.

349. **Nitsch, G., Die „schwachen Stellen" des Mediastinums und ihre klinische Bedeutung bei pleuritischem Exsudat und Pneumothorax.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 18, 1911, p. 1.*

Das Bindegewebe des Mediastinums ist durch seine grosse Festigkeit und seinen Gehalt an elastischen Fasern ausgezeichnet. An zwei Stellen jedoch ist es ausserordentlich dünn und nachgiebig: 1. unter dem oberen Teil des Sternums, wo die (meist rückgebildete) Thymus liegt, 2. im hinteren unteren Abschnitt an der Wirbelsäule und Aorta. Durch Lufteinblasung in die Pleura lassen sich diese „schwachen Stellen" des Mediastinums an der Leiche besonders anschaulich machen infolge der eintretenden Überblähung.

Wichtig werden diese anatomischen Unterschiede besonders bei Spannungsänderungen im Pleuraraum durch Pneumothorax oder Exsudat. Der Druck beim Pneumothorax schwankt je nach der Widerstandsfähigkeit der gesunden oder entzündeten Pleura, ebenso auch der bald positive bald negative Druck pleuritischer Ergüsse. Beim Pneumothorax sieht man röntgenologisch eine „Überblähung" der beiden schwachen Stellen des Mediastinums (Brauer). Beim pleuritischen Exsudat findet sich röntgenologisch im allgemeinen keine wesentliche Verschiebung des Mediastinalbildes, trotzdem perkutorisch auf der erkrankten Seite längs der Wirbelsäule eine Aufhellung des Perkussionschalles (Damoiseau, Garland), auf der gesunden Seite dagegen eine Dämpfung zu finden ist (Rauchfuss'sches Dreieck). Diese paravertebrale Dämpfnng lässt sich nicht durch Mediastinalverschiebungen, sondern nur durch physikalische Beeinflussung bei der Perkussion (von der kranken Seite auf die gesunde) erklären. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

350. **Wellmann, Klinische Erfahrungen in den Behandlungen mittelst künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 81.*

Die günstige Wirkung des künstlichen Pneumothorax auf die erkrankte Lunge wird durch drei Faktoren bedingt: Ruhigstellung, Stauung und vermehrte Schrumpfungstendenz. Beim Anlegen des Pneumothorax wurde von der Brauer'schen Technik nur insofern abgewichen, als nur Haut und Faszie gespalten werden, nicht aber die Interkostalmuskulatur, um dem Entstehen eines Hautemphysems vorzubeugen. Die Kanüle mit stumpfem Mandrin wird dann durch Muskeln, tiefe Faszie und Pleura gestossen. Statt mit dem Manometer wurde der intrapleurale Druck mit dem Tonometer gemessen.

Behandelt wurden auf diese Weise 3 chronische Pneumonien, die allen anderen Heilungsversuchen widerstanden, mit sehr gutem Erfolge: zwei sind praktisch als geheilt zu betrachten, der dritte Fall bietet gleichfalls gute Aussichten; ferner wurden neun Fälle von Tuberkulose

ausserordentlich günstig beeinflusst: die Temperatur wurde in allen 9 Fällen normal, der Auswurf verschwand in 5 Fällen vollständig, in 4 Fällen bis auf ganz geringe Mengen, alle konnten wieder ihren Beruf aufnehmen oder waren wenigstens nicht mehr an das Krankenzimmer gefesselt. Bei 4 weiteren Tuberkulösen konnte die Pneumothoraxbehandlung äusserer Umstände wegen nicht lange genug fortgesetzt werden, in 12 anderen Fällen von verschiedenen Lungenerkrankungen gelang es technisch nicht (infolge von Verwachsungen), einen ausreichenden Pneumothorax anzulegen. Wegen vieler bemerkenswerter Einzelheiten muss auf die ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichten verwiesen werden.

Die Indikation zur Anlegung des Pneumothorax bieten alle einseitigen chronischen Lungenerkrankungen. Obwohl bei der Tuberkulose in fortgeschrittenen Fällen stets auch die andere Lunge zum Teil miterkrankt ist, liegt hierin keine Kontraindikation, da kleine Herde der nichtkomprimierten Lunge eher günstig als ungünstig beeinflusst werden. Nur ausgesprochene doppelseitige Erkrankungen verbieten den Pneumothorax. — Mit dem Anlegen des Pneumothorax soll man nicht zu lange warten, sondern ihn für angezeigt halten, sobald sich ein progredienter Charakter der Erkrankung zeigt und die internen Methoden versagen. Eine Schädigung des gesunden Lungengewebes findet auch nach mehr als einjährigem Bestehen des Pneumothorax nicht statt. — Kehlkopftuberkulose wird durch den Pneumothorax gleichfalls günstig beeinflusst. Nephritis und Diabetes bilden keine Kontraindikation. In einem Falle entstand bei 3 monatlichem linksseitigem Pneumothorax eine Parese des linken Stimmbandes, die nach Druckverminderung spontan zurückging.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

351. **Ruediger, Edgar, Zur Kollapstherapie der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkul., Bd. 18, p. 131, 1911.*

Der Vorschlag Holgrem's, bei der Anlegung eines Pneumothorax etwa bestehende Adhäsionen vorher durch Anlegung eines Hydrothorax zu sprengen, wird abgelehnt wegen der Unmöglichkeit, feste und ausgedehnte Verwachsungen damit zu lösen und wegen der grossen Gefährlichkeit eines so forcierten Vorgehens (Verschleppung der Tuberkelbazillen u. a.). Wo das schonende Anlegen des Pneumothorax nicht gelingt, hüte man sich vor Gewaltmassregeln.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

352. **Muralt, L. von, Manometrische Beobachtungen bei der Ausübung der Therapie des künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 359.*

Unter physiologischen Verhältnissen besteht kein negativer Druck im Pleuraraum, da die Lungen durch die Adhäsion der beiden Pleurablätter ausgespannt erhalten werden (Brauer, Roth). Der negative Druck ist ein Pneumothorax-Symptom (Brauer); er ist um so grösser, je weiter man sich lateral und kaudal vom Hilus entfernt. Bei Aufnahme von Druckkurven beim Anlegen des Pneumothorax zeigen sich grosse individuelle Unterschiede: bei beweglichem Mediastinum sind die Atemamplituden zu klein, bei fixiertem zu gross. Bei ausgedehnten Verwachsungen der Pleuren steigt der Druck schneller an, die Atemamplituden

nehmen schneller ab. In seltenen Fällen wird der Inspirationsdruck höher als der Expirationsdruck. Paradoxe Zwerchfellbewegungen bei niederem Druck können eine umgekehrte Druckkurve geben, wenn gleichzeitig der abdominale Druck inspiratorisch erhöht wird.

Geographische Höhenunterschiede sind insofern wichtig, als man Kranke, die aus der Höhe ins Tiefland reisen, dort bald nachfüllen muss, während man Patienten, die ins Hochland reisen, wegen der starken Volumen- und Druckzunahme nicht unmittelbar vor der Reise einfüllen soll.

Wichtig ist die manometrische Kontrolle, wenn die Nadel am falschen Ort liegt. Zwischen pleuritischen Schwarten sinkt der Druck wenig unter 0, steigt dann rapide an; dasselbe geschieht zwischen Pleura costalis und Fascia endothoracica, nur sinkt er hier schnell wieder ab (Hautemphysem am Halse). Gelangt die Nadel in ein Blutgefäss, so bleibt der Druck nach kurzem Anstieg konstant.

Zum Nachweis von Exsudaten ist die manometrische Methode die feinste. Mengen von 20—30 ccm bringen bereits eine Drucksteigerung von 10 ccm Wasser hervor.

Schliesslich gibt das Manometer wichtige Aufschlüsse über die Ausdehnungsfähigkeit der komprimierten Lunge. Diese ist gewöhnlich durch die schwieligen Veränderungen erheblich herabgesetzt, und demgemäss sinkt der Druck im Pneumothorax schneller, da die Lunge dem durch die Resorption bedingten Zuge nur wenig folgt. Die manometrische Beobachtung gibt also sowohl beim Anlegen des Pneumothorax wie auch im weiteren Verlaufe der Kur und namentlich bei Komplikationen wertvolle diagnostische Aufschlüsse.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

353. **Rubel, A. N., Zur Kenntnis der Wirkung funktioneller Ruhe der Lunge auf die Ausbreitung und den Verlauf der Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkul., Bd. 18, p. 145, 1911.*

Die klinische Erfahrung lehrt, dass die funktionelle Ruhe der tuberkulösen Lunge einen günstigen Einfluss auf den Verlauf des Prozesses hat. Experimentell liess sich dieser günstige Einfluss dadurch nachweisen, dass bei Kaninchen eine Lunge immobilisiert wurde, ohne gleichzeitig komprimiert zu werden, und darauf eine Tuberkuloseinfektion bei den Lungen durch intravenöse Injektion menschlicher Tuberkelbazillen gesetzt wurde. Die Immobilisation erfolgte durch Zusammenbinden von 2—3 Rippen mit einer Silberdrahtligatur. Die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der immobilisierten und der nichtimmobilisierten Lunge in verschiedenen Zeitabständen nach der Tuberkuloseinfektion zeigt, dass die funktionelle Ruhe der Lunge auch ohne Kompression zu einer energischen Rückbildung der tuberkulösen Prozesse mitwirkt und ihre narbige Umwandlung begünstigt. Andererseits wird die Ablagerung der durch die Blutbahn zuströmenden Tuberkelbazillen durch die Immobilisation der Lunge begünstigt, während sie bei freier Beweglichkeit der Lunge gehemmt wird. Die bewegliche Lunge war meist hyperämisch, die immobilisierte dagegen anämisch.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

354. **Cahn, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Therap. Monatsh., Okt. 1911.*

Übersichtliche Darstellung der Entwickelung und des jetzigen Standes der Frage nebst kritischer Würdigung der bisherigen Erfolge. Verf. hebt besonders die Gefahren hervor, die durch komplizierende tuberkulöse Empyeme verursacht werden, und betont die durch ausgedehnte Pleuraadhäsionen bedingten technischen Schwierigkeiten. Die Erfolge des künstlichen Pneumothorax sind in etwa einem Drittel der Fälle sehr gut und bleibend, während bei einem geringeren Bruchteil ein gewisser, aber nicht durchschlagender Nutzen erzielt wird. Etwa zu einem Fünftel werden die Kranken durch komplizierende, kaum vermeidbare Pleuritiden, besonders tuberkulöse Empyeme, geschädigt. — Lungenkollaps durch Rippenresektion ist auf die selteneren Fälle starker einseitiger Schrumpfung mit totaler Pleuraverwachsung zu beschränken.

F. Koch, Gardone (Riv.)-Bad Reichenhall.

355. **Weber, F., Jalta, Über die Notwendigkeit der Feststellung strenger Indikation zur Einleitung von Frühgeburten und künstlichen Aborten.** *Shurn. akusch. i shensk. bol (russisch) Sept., Okt. 1910.*

W., der in Jalta praktiziert, hat die Beobachtung gemacht, dass die Indikation zur Einleitung eines künstlichen Aborts bei Tuberkulose zu leicht genommen wird. Die Entscheidung sollen 3—5 Ärzte, unter ihnen der Gerichtsarzt und ein Jurist fällen. Lingen.

356. **Alexandrow, Th., Die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei Affektionen des Herzens und der Lungen.** *Ibidem.*

A. führt einige Fälle an, wo Gravidität kompliziert mit Herzfehler bestand. Ein Klappenfehler als solcher ist keine Indikation zur Unterbrechung der Schwangerschaft, aber inkompensierte und wenn der Herzmuskel geschwächt ist. Was die Kombination mit Tuberkulose betrifft, so ist bei Kehlkopftuberkulose stets die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft angezeigt. Überhaupt ist der künstliche Abort in jedem Fall einer bestehenden Tuberkulose als gesetzlich anzusehen. Lingen.

e) Klinische Fälle.

357. **Wladimirow, W. W., Die Tuberkulose der weiblichen Urethra.** (Jubiläumshefte, gewidmet Prof. Weljaminow, dem Gründer des ersten russischen chirurgischen Journals.) *Chirurgitschesky Archiv Weljaminowa (russisch), H. 3, 4 u. 5, 1910.*

Verf. beschreibt einen Fall dieser selten beschriebenen Erkrankung wo die Diagnose durch das Mikroskop bestätigt wurde. Weber.

358. **Bach, Hugo, Über das Vorkommen des spontanen Pneumothorax bei Emphysem.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 21.*

Bericht über drei Fälle von spontanem Pneumothorax infolge Platzens eines Emphysembläschens bei Überanstrengung, im Zusammenhang damit

Zusamenstellen von 31 weiteren Fällen aus der Literatur. Daraus ergibt sich, dass von den 34 Fällen 27 Männer 5 Frauen und 2 Kinder betroffen haben, 14 rechtsseitig, 13 linksseitig und einer doppelseitig aufgetreten sind, 19 Fälle geheilt wurden und 15 zur Sektion kamen. Bei diesen letzten fand sich die Rupturstelle 9 mal im Oberlappen, 3 mal im Unterlappen, 3 mal konnte sie nicht festgestellt werden. Tuberkulose beider Lungen fand sich in 5 Fällen, schwere Bronchitis und andere schwere Erkrankungen, die zum Tode führten, gleichfalls in je 5 Fällen. In 24 Fällen erfolgte die Ruptur nachweislich infolge Überanstrengung der Lunge. Ausser der Dünnwandigkeit der Emphysembläschen spielen auch Spannungsanomalien durch Narben, Herde oder Adhäsionen für das Entstehen einer Ruptur eine Rolle. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

359. **Archangelsky, W., Moskau, Zur Frage über die Möglichkeit einer Heilung der Meningitis tuberculosa.** *Jahrb. f. Kinderh., 74. Bd., p. 155.*

Es wird von einem Krankheitsfall bei einem 8jährigen Mädchen berichtet. Obgleich die Diagnose Meningitis tuberculosa gestellt wurde, konnte die Patientin geheilt entlassen werden. Im Anschlusse an diesen Fall, wird die Frage der Heilungsmöglichkeit der Meningitis tuberculosa erörtert und für seltene Fälle bejaht. J. Bauer, Düsseldorf.

f) Heilstättenwesen.

360. **Kloiber, Organisation und Leistungen der Walderholungsstätten.** *Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl., 1911, XXX, p. 259.*

Auf über 70 Seiten stellt K. eine praktische Übersicht zusammen über Erfahrungen der in Deutschland errichteten Walderholungsstätten. Jahresberichte oder briefliche Mitteilungen von 43 Walderholungsstätten standen ihm zur Verfügung, dazu wird die einschlägige Literatur genau berücksichtigt. Zunächst bespricht K. den Zweck der Erholungsstätten und sondert in 2 Abschnitte die zur Behandlung geeigneten Kranken von dem zur Aufnahme Ungeeigneten. Die Erholungsstätten sollen zur Nachbehandlung Tuberkulöser, die eine Heilstättenbehandlung durchgemacht haben und für die Schwertuberkulösen, die in der Heilstätte nicht aufgenommen werden können, da sein und schliesslich eine Art Übergangsstation zur Heilstätte bilden. Es gibt noch zu wenig Walderholungsstätten für Kinder. Praktische Ratschläge wurden in dem Kapitel über Anlage und innere Einrichtung der Walderholungsstätten gegeben. Die Platzfrage, Bodenverhältnisse, endlich das Wirtschaftsgebäude werden genau besprochen. Die Döcker'sche Baracke wird als zweckmässig und billig anerkannt. Für Walderholungsstätten, die auf Kündigung des Platzes und so auf Umzug gewärtig sein müssen, wird ein vollständig zerlegbarer Fachwerkbau, wie dieselben von der deutschen Barackengesellschaft Cöln geliefert werden, empfohlen. Auf Beschaffung einwandfreien Trinkwassers ist schon bei Wahl des Platzes Rücksicht zu nehmen. — Man unterscheidet Walderholungsstätten für Männer oder Frauen allein, für Männer und Frauen zusammen, für Kinder und Säuglinge. Dazu ist zu bemerken, dass der Aufenthalt beider Geschlechter in ein und derselben Walderholungsstätte im allgemeinen befriedigend durchgeführt werden konnte und dass die Betriebsunkosten

besonders für kleinere Städte billiger wären, da mit dem Wachsen der Kopfzahl die Unkosten sich verringern. Dann werden häufig von den Frauen die Kinder in die Walderholungsstätte mitgebracht und dort aufgenommen, so dass in der Walderholungstätte für Frauen zugleich Kinder behandelt werden können. — Hinsichtlich der Zeit der Kur unterscheidet man Walderholungsstätten, die nur Sommerbetrieb, andere die auch Winterbetrieb, dann wieder welche, die nur Tagbetrieb, andere die auch Nachtbetrieb haben, Vorteile des Nachtbetriebes bestehen besonders für Kinder mit chirurgischer Tuberkulose, jedoch werden die nächtlichen Liegekuren als im allgemeinen für unser Klima ungeeignet hingestellt. Natürlich sind mit dem Winter- und Nachtbetrieb erheblich grössere Unkosten verbunden, weil schon an Stelle der Baracke ein soliderer Fachwerkbau treten muss. — Eine genau aufgestellte Hausordnung ist für den Praktiker sehr zu empfehlen. — Die Erfolge der Walderholungsstätte sind nur schwer zu beurteilen, schon darum weil die Kranken in der Anstalt selbst nicht ärztlich behandelt werden. Gute Gewichtszunahmen haben alle Walderholungsstätten aufzuweisen, doch auch gute Erfolge hinsichtlich Arbeitsfähigkeit und Heilung ihrer Kranken. Die Walderholungsstätte Chausseehaus bei Wiesbaden forderte von den anweisenden Ärzten nach Abschluss der Kur Berichte ein. Eine Statistik von 1074 in 5 Jahren behandelten Fällen zeigt 20,6 % Heilungen, 71,8 % Besserungen, während 7,7 % ungebessert waren. Die Geheilten wurden allerdings grösstenteils von den Nichttuberkulösen gestellt, während die Tuberkulose sich besonders in der Gruppe der Nicht-Gebesserten bemerkbar machte. Das ist ja auch zu erwarten gewesen. Aus einer Statistik der Walderholungsstätte bei Magdeburg geht hervor, dass gerade in der Gruppe der Nicht-Arbeitsfähigen die Tuberkulösen fast 50 % ausmachen. Auch hier waren von 1409 Pfleglingen 70 % arbeitsfähig. Es fanden sich sogar Fälle von Leichttuberkulösen, die nach Beendigung einer Kur in der Walderholungsstätte vollständig arbeitsfähig waren, so dass sich eine Heilstättenkur erübrigte; andere Tuberkulöse machen durch diese Vorkur solche Fortschritte, dass die nachfolgende Heilstättenkur erfolgreicher und nachhaltiger wirkt. Andere, die wegen vorgeschrittener Krankheit von der Heilstätte abgewiesen waren, machten in der Erholungsstätte solche Fortschritte ihres Befindens, dass sie nun in die Heilstätte aufgenommen werden konnten. Und auch bei den Schwertuberkulösen ohne auffällige Besserung wirkt die Erholungsstätte wohltätig auf das subjektive Befinden solcher armen Kranken ein und erfüllt ihren Zweck. — Grundrisse und Abbildungen, Kostenanschlag illustrieren den letzten Teil des interessanten Aufsatzes, in dem als Musterbeispiele die mit Hilfe von Prof. Krause, Bonn errichteten Walderholungstätten Jena und Rheindorf bei Cöln beschrieben werden. Zuletzt ist die Liste der im Frühjahr 1910 in Betrieb befindlichen Walderholungsstätten abgedruckt und vervollständigt so das für Praktiker und Theoretiker lesenswerte Übersichtsreferat. Kögel.

361. **Köhler, F., IX. Jahresbericht der Heilstätte Holsterhausen bei Werden (Ruhr). 1910.** *Zentralbl. f. allg. Gesundheitspfl., 1911, XXX.*

Von 578 behandelten Kranken hatten 73,6 % gute Erfolge, 26,4 geringen oder ausgebliebenen Erfolg. Von 556 Tuberkulösen hatten 20,9 % keinen Auswurf, von den übrigen hatten 29,5 % Tuberkelbazillen im Auswurf.

Von diesen 130 verloren 13 den Auswurf völlig, bei 19 war bei der Entlassung kein Tuberkelbazillenbefund zu erheben. Im ganzen verloren 114 bis zur Entlassung den Auswurf völlig. Eine genaue Dauererfolg-Statistik ist der Hauptteil des Berichtes. Von den im Jahre 1910 aus dem Jahr 1908 stammenden 522 Kranken, die also nach 2 Jahren kontrolliert sind, waren noch 62,2% voll arbeitsfähig, 18,9% teilweise arbeitsfähig, 5,6% arbeitsunfähig, 13,3% gestorben. Folgende Tabelle gibt die Übersicht über die nach 2—8 Jahren bei durchgeführter Kur erfolgte Kontrolle in Prozenten ausgedrückt.

Nach Jahren	2	4	6	8
kontrolliert im ganzen	2585	1637	779	63
vollarbeitsfähig . . .	61,7	56,3	51,7	68,2
noch teilweise arbeitsf.	17,5	15,8	11,6	6,4
arbeitsunfähig . . .	6,6	6,0	7,6	6,4
gestorben	14,2	21,9	29,1	19,0

Kögel.

362. **The value of sanatorium treatment.** *Lancet, July 15, 1911, p. 180.* F. R. Walters.

363. **Sanatorium treatment of tuberculosis.** *Brit. Med. Journal. July 15, 1911, p. 125. The Welsh Memorial Scheme.*

Last Sept. a meeting was held at Shrewsbury in order to decide what form a memorial to the late King Edward should take. It was decided that a campaign against tuberculosis should be inaugurated embracing educational propaganda, dispensaries and other means for the early detection of the disease, sanatorium treatment for incipient and hospital treatment for advanced cases, and after-care. To remove misapprehensions, a report is issued by Clifford Allbutt, Lauder Brunton, Arthur Latham, and William Osler on the value of sanatorium treatment. F. R. Walters.

364. **Robert G. Riddell, Treatment of consumption under the poor Law.** *Brit. Med. Journal, July 22, 1911, p. 170.*

The Rotherham Board of Guardians have started treatment of phthisical cases in a disused Infectious Hospital. The cost of the undertaking amounts to £ 53 per bed for 25 beds. F. R. Walters.

365. **Arthur Edward Lyster, Sanatoriums.** *Brit. Med. Journ., Aug. 5, p. 261. Annual Meeting of the Brit. Med. Association.*

During the last ten or eleven years L. has treated every case of phthisis without sending it away from home. He has been able to do this in consequence of a canvas tent which he designed, in which the patient can carry out open-air treatment at home with efficiency and comfort. Sanatoriums should play quite a subsidiary part in the campaign against phthisis. In future the general practitioner will treat his cases of phthisis without sending them to a sanatorium. Sanatoriums are however necessary for educational purposes, in order to train the practitioner, and also for

the treatment of such patients as have no proper facilities for home treatment. For the bulk of the cases he advocates treatment in a shelter placed in the garden of a cottage, which will cost much less than a sanatorium. A sanatorium on L.'s shelter system will only cost £ 75 per bed. F. R. Walters.

366. **A village sanatorium.** *Lancet, Aug. 12, 1911, p. 466.*

This refers to the paper by H. G. R. Richter, Contribution à l'étude des sanatoria populaires: le village sanatorium, with a preface by the Countess of Aberdeen. The author recommends a sanatorium in the form of a village, as little as posible like an institution, with accommodation for 300 patients, and the necessary medical and administrative officers. All in the village would be engaged in village employments. F. R. Walters.

367. **H. W. Mc Connel, After-care.** *Lancet, August 12, 1911, p. 431.*

There are two chief reasons why after-care is important: because it allows the helpers to influence the home, and because it increases the length of treatment.

By after-care the patient can be induced to continue the precautions needed for his complete recovery. Employers can also be influenced so as not to attach an undue importance to the possibility of infection. It is no more difficult as a rule to get employment for a not fully capable tuberculous individual than for any other not fully capable person. Patients should if possible be recommended to continue the same remunerative work that they did before their illness, because of the difficulty in learning a new employment. The proposed occupation should be kept in view during the time of treatment, and this directed accordingly. There are several ways in which aftercare is done in England: the chief of which are, by graduated labour, by advice, lectures etc., and by finding employment. If the sanatoria are compelled to insure their working patients against accidents, it may greatly hamper them. This should be borne in mind when legislation is pending, as for instance under Lloyd George' Bill. F. R. Walters.

368. **Tuberculin dispensaries.**

There has been a controversy for some time past in the British medical papers on this subject. There has been a determined attempt to substitute dispensaries for the ambulant tuberculin treatment of phthisis (tuberculin dispensaries) in place of sanatoria, which are stated by the advocates of this policy to be of no value. Concurrently with this, there has been a movement in favour of the home treatment of cases of phthisis among the middle classes. The following papers refer to this question. ("Tuberculosis" Dispensaries are for more general purposes.)

369. **The Borough of Portsmouth and the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Jan. 21, 1911, p. 180.*

Based upon the report of the medical officer of health recommending the provision of a tuberculosis dispensary. Although not opposed to sanatoria he thinks it unadvisable at present to erect one for Portsmouth, on the ground of cost. F. R. Walters.

370. **A. M. N. Pringle, Tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, Febr. 11, 1911, p. 297.*

Enquiries addressed to the Medical Superintendents of most of the principal sanatoria of England and Wales have shown that the large majority believe tuberculin to be a very useful remedy, but one to be used with due precautions under medical supervision, preferably under sanatorium conditions, and that it cannot replace the sanatorium. R. Fraser and Camac Wilkinson have been advocating tuberculin treatment for patients at work under the ordinary conditions of artisan life. Pringle combats this and gives good reasons why it is unadvisable.

F. R. Walters.

371. **A tuberculin dispensary league.** *Brit. Med. Journ. Febr. 11. 1911, p. 340 and Febr. 4, p. 287.*

A society of this kind has been founded in London under the Presidency of the Countess of Mayo and with Camac Wilkinson as Chairman. It seeks to establish such dispensaries for the ambulant treatment of the poor. F. R. Walters.

372. **Tuberculin and tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, Febr. 4, 1911, p. 265.*

Refers to the communications of Camac Wilkinson, Bandelier and Roepke's recent book, a report by Robertson to the Public Health Committee of Leith, the proposal of Mearns Fraser to establish a tuberculin dispensary at Portsmouth, and similar ones by F. W. Alexander (Poplar) and C. W. Hogarth (Greenwich). There appear to be tuberculin Dispensaries at Aldershot, Street (Somerset), Irvine (Ayrshire), and projected ones at Leith, Portsmouth and Poplar. Apparently only early or suspected cases are suitable for this ambulant treatment, but the remedy is useful in selecting cases for sanatorium treatment.

F. R. Walters.

373. **J. G. Garson, Tuberculin and sanatorium treatment.** *Brit. Med. Journal, Feb. 18, 1911, p. 402.*

Tuberculin reduces the length of stay in sanatoria by 25 %. G. advocates progressively increasing doses until the optimum is reached as determined by temperature and clinical observations. He points out the advantages of sanatorium treatment.

374. **W. Camac Wilkinson, Tuberculin and tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, Febr. 18, 1911, p. 403.*

Quotes authorities who uphold tuberculin treatment in dispensaries, and states that his own experience shows it to be quite safe and successful. Sanatoria can only deal with 5 % of the cases. Tuberculin dispensaries are intended to deal with the other 95 %.

F. R. Walters.

375. **R. W. Philip, Tuberculin and the prevention of tuberculosis.** *Brit. Med. Journal. Febr. 25, 1911, p. 466.*

P. is decidedly in favour of the use of tuberculin. The chief source of risk lies, he says, in intemperate statements as to its universal

applicability. It can be more widely applied in places where its effect can be watched, as for instance in a sanatorium. Tuberculin is likely to be of service in proportion to the localisation of the mischief, and the absence of intoxication. F. R. Walters.

376. **Chas. E. S. Flemming, ibid.**

In Wilkinson's book there are records of 106 cases treated with tuberculin. Of these only 6 had tubercle bacilli in the sputum, while in the remaining 100 the evidence depended upon the tuberculin test. W. claims 80 % cures; but there is good evidence that of every 100 adults 60 at least have suffered from tuberculous disease, and 11 die from it. In other words 81 % do not die from it. Does not W. claim for his treatment what otherwise occurs in 81 % of all cases?

F. R. Walters.

377. **E. F. Trevelyan, The diagnosis and treatment of tuberculosis.** *Leeds and West Riding Medico-chirurgical Society. Brit. Med. Journal, Febr. 25, 1911, p. 442.*

Based on 561 cases treated at the Leeds Consumption Institution. T. is opposed to the ambulant treatment of phthisical patients with tuberculin unless the treatment has been begun in an institution.

F. R. Walters.

378. **A. Mearns Fraser, Tuberculin and tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, March 4, 1911, p. 526.*

F. is not hostile to sanatoria, but believes that they cannot alone solve the tuberculosis problem. Reports on the results of tuberculin treatment should specify which method is employed. Wilkinson does not use old tuberculin until the way has been prepared by a course of the less toxic tuberculins, and seldom uses new tuberculin. Treatment of patients at a dispensary with old and new tuberculin would very likely end in disaster. Wilkinson's method is also used in Germany.

F. R. Walters.

379. **E. E. Prest. Ibid.**

The use of a respirator according to Lees' method is a form of rest cure. The last thing that an early case of pulmonary tuberculosis is made to do is to go to bed, so that such cases are made into chronic cases. A week or a fortnight in bed will often do wonders. If rest cures, the tubercle bacillus probably brings about its own destruction. If not, tuberculin may or may not be a useful adjunct. It has not been particularly useful in the majority of the cases coming to the Ayrshire Sanatorium. F. R. Walters.

380. **W. Camac Wilkinson, ibid.** *Brit. Med. Journal, March 4, 1911, p. 527.*

Has given evidence that tuberculin in large doses is a safe remedy, and often the only remedy, even in late stages of pulmonary tuberculosis. The work of a tuberculin dispensary begins with the use of tuberculin both for diagnosis and treatment, but does not end there, although unlike Philip's dispensary in Edinburgh it is chiefly concerned with treatment. F. R. Walters.

381. **Halliday Sutherland, Tuberculin and tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, March 11, 1911, p. 592.*

The advocates of special tuberculin dispensaries appear to ignore the fact that tuberculin while an admirable adjunct to treatment in private, sanatorium, or dispensary practice, is not a cure or remedy for all cases. F. R. Walters.

382. **W. Camac Wilkinson, Tuberculin and tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, March 18, 1911, p. 656.*

Weicker of Goerbersdorf stated not many years ago that sanatoria had proved a failure, and Ransome has concluded that no evidence from English or Scottish sanatoria was trustworthy, but that the only available evidence, that from the German sanatoria, seemed to prove that four years after treatment only one third of the cases treated were still fit for work. R. W. Philip, attributes the reduction in phthisis mortality in Edinburgh, amounting to 42 %, to the Tuberculosis Dispensary there. However there has been an even greater reduction in places where his special kind of dispensary did not exist. The tuberculin dispensary is the best place for learning the use of tuberculin. F. R. Walters.

383. **E. H. T. Nash. Ibid.**

A long letter praising the results of treatment by tuberculin at Wilkinson's Tuberculin Dispensary. Wilkinson advocates sanatoria for those who can afford to pay for them, and for mixed infection, but for the poor he advocates treatment at a tuberculin dispensary. No one however should attempt to treat cases without first going to see Wilkinsons' methods and becoming familiar with his somewhat intricate system of dosage. F. R. Walters.

384. **L. D. Parsons. Ibid.**

Has been treating cases of pulmonary tuberculosis at Gibraltar by Wilkinson's methods with the greatest success. F. R. Walters.

385. **Robert Carswell. Ibid.**

R. Koch himself has advocated the treatment of tuberculosis in dispensaries, but only in carefully selected cases. F. R. Walters.

386. **H. Hyslop Thomson. Ibid.**

It is unfortunate that the advocates of the various methods of treating pulmonary tuberculosis — by tuberculin, by antiseptic inhalations, etc., appear to think it necessary to oppose all other methods but their own. In closed cases tuberculin is the most valuable remedy, but in open and especially mixed infection cases, inhalation of antiseptics is of the greatest service. The dispensary is suitable for the treatment of nonreactive cases, but for other cases the sanatorium (which combines all these methods) is better. F. R. Walters.

387. **Tuberculin and tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journ. March 25, 1911, p. 728.*

R. W. Philip writes to say that he has used tuberculin for many cases both in diagnosis and treatment ever since its first production by

Koch in 1890. He does not however attribute the fall in the death rate in Edinburgh from pulmonary tuberculosis to the tuberculosis dispensaries, but to co-ordinated and organised efforts.

J. B. Hawes of Boston states that there have been at least three tuberculin dispensaries in the United States for the past 5 or 6 years. These are not intended to replace sanatoria but to supplement them.

F. R. Walters.

388. **Hilda Clark, Tuberculin dispensary at street.** *Brit. Med. Journ., Apl. 29, 1911, p. 1032.*

Patients at this dispensary are advised to keep their windows open, and to obtain suitable food and such rest as is necessary. The majority live under good conditions as to housing and employment, and a large number remain at work throughout treatment, which is by massive doses of tuberculin, according to Koch's method. The only patients who have been given "open air treatment" are nine who have occupied the two maintained beds at Winsley Sanatorium: two of these nine and two others have been lent shelters to sleep in their yards. Street is a village of a few thousand inhabitants. F. R. Walters.

389. **A German tuberculosis dispensary.** *Lancet, July 22, 1911, p. 241.*

This refers to the account in Centr. f. Allg. Gesundheitspflege, I and II, 1911, of the dispensary at Dortmund. F. R. Walters.

390. **W. Camac Wilkinson, Tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, July 22, 1911, p. 192.*

Objects to the statement by Allbutt, Brunton, Osler and Latham that the success of the so-called tuberculin dispensaries rests largely on the fact that class I and class II are chiefly treated at them. W. declares that the above doctors have not troubled to get any evidence of their statement. F. R. Walters.

391. **R. W. Philip, The tuberculosis dispensary.** *Brit. Med. Journal, Aug. 5, 1911, p. 262.*

In this paper P. gives the reasons why such dispensaries are necessary, the way in which they work, the cost, and the results in the case of Edinburgh. There has been a considerable reduction in tuberculosis mortality in that city of late years, which P. attributes largely to the tuberculosis dispensary. F. R. Walters.

392. **W. Camac Wilkinson, Tuberculosis and tuberculin.** *Brit. Med. Journal, Aug. 5, 1911, p. 264. Annual meeting of the British Medical Association.*

W. in his opening sentence compared the Edinburgh scheme of tuberculosis dispensaries to the prospectuses of financially unsound companies which are put into the waste paper basket. In a city the size of Birmingham there are at least 1000 deaths every year from consumption, and at least 5000 afflicted with the disease. At least 200 beds would be needed for advanced cases, and this provision is urgently needed. This would cost £ 40000 to erect and £ 15000 for maintenance. Philip

advocates the treatment of the early cases in sanatoria. For even one tenth of the 5000 cases an outlay would be required of £ 50000, and a further outlay of £ 15000 per annum for maintenance in the sanatoria. Then at the end of four years, 400 out of the 500 would be dead or unfit for work. Even in the first stage one half would be dead at the end of five years. On the other hand, if the 5000 cases were treated in tuberculin dispensaries, £ 15000 a year would be more than enough to deal with the whole of the 5000 cases. Even in advanced cases tuberculin can do far more to cure tuberculosis than the best sanatorium treatment.

Discussion:

Chas. Killick Millard: Has just advised the corporation of Leicester to start a tuberculosis dispensary. There is nothing antagonistic between tuberculosis dispensaries and sanatoria. On the contrary, one helps the other. He differed from Philip, believing that the tuberculosis dispensary should be in public not in private hands.

Wm. J. Thomson: There has been a great reduction in phthisis mortality in Ireland during the last three years, which is largely due to home treatment with the help of visiting nurses from the Womens' National Health Association, which also undertakes the after-care of phthisical patients.

Halliday Gibson Sutherland: Tuberculin is used in tuberculosis dispensaries, both as a diagnostic and a curative agent. It is used in selected cases, as in Germany and in other countries, but it should not be divorced from general and medical treatment. There is no specific for tuberculosis. Petruschky first started tuberculin dispensaries. Wilkinson asserted that he obtained 100% of cures with tuberculin in the first stage. He regarded the tuberculin reaction as absolutely specific: but this is a mistake. The reaction has been obtained in enterica, measles, pneumonia and syphilis. This vitiates Wilkinson's figures. In a healthy German cavalry regiment, 70% reacted to tuberculin. If they had gone to Wilkinson, they would no doubt have been added to the list of cures.

Robert Murray Leslie: Advocates a change in name of the tuberculosis dispensaries, which he would call tuberculosis stations. These dispensaries should be under voluntary management, but might be officered by the staff of a consumption hospital. Tuberculin treatment is only one of many remedies.

Wm. Osler: Would like to plead for the association of the tuberculosis dispensary with the general hospital and the county infirmary.

J. C. McWalter: What Hippocrates taught of tuberculosis has remained unshaken for 2000 years. The modern views were only 15 years old, and a little humility would benefit the profession. It would cost £ 40 000 000 a year to treat all the consumptives in Great Britain, and it would be much better to have convalescent homes in which to treat patients in the pre-tuberculous stage. A pint of milk could be given daily to every child in the three kingdoms for less than £ 1 000 000.

Ida E. Fox: Thought that the home treatment of phthisis was of little use without previous sanatorium treatment. F. R. Walters.

393. **H. Vaughan Barber, Tuberculin dispensaries.** *Brit. Med. Journal, Aug. 5, 1911, p. 311.*

Cases in all stages are treated at Wilkinson's dispensary, from mere contact cases to those with well marked consolidation and cavities. The results are wonderfully good. The dosage is regulated solely by the temperature, and the general symptoms of the patients, and the only

medical observation taken is that obtained when the patients present themselves for treatment, bringing their temperature chart and personal report every third day. B. gives the rationale of tuberculin or vaccine treatment. F. R. Walters.

394. **G. Mc. Gregor. Ibid.**

There is no selection of cases in the dispensary at Kennington under Wilkinson. F. R. Walters.

395. **R. W. Philip. The administrative control of tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Aug. 12, 1911, p. 349, and Lancet, Aug. 12, 1911, p. 474.*

The tuberculosis dispensary is but one element, though an important one, in the campaign against tuberculosis. Its value is greatly increased by close relationship with other institutions, such as the sanatorium, the hospital for advanced cases, and the farm colony.

F. R. Walters.

396. **The municipal tuberculin dispensary.** *Brit. Med. Journal, Aug. 26, 1911, p. 460.*

A description of the dispensary started at Portsmouth.

F. R. Walters.

397. **County sanatoriums.** *Brit. Med. Journal, Aug. 26, 1911. p. 453.*

A statement of what has been done in the county of Durham.

F. R. Walters.

398. **W. Camac Wilkinson, Tuberculin dispensaries: a reply.** *Brit. Med. Journal, Aug. 26, 1911, p. 418.*

Clifford Allbutt, Lauder Brunton, Wm. Osler and Arthur Latham have made a report to the executive committee of the Welsh Memorial to King Edward VII in which they state that sanatorium treatment is sometimes unnecessary, sometimes harmful. W. goes on to criticise the methods and results of Brehmer's sanatorium treatment, which he rightly says is the basis of all modern treatment of the kind. He gives statistics from Moeller divided in the usual way into stages, but giving no information as to temperatures. He also points out that in a few years the majority of the patients discharged from the sanatoria are again much deteriorated in health, or perhaps dead. He draws the conclusion that sanatorium treatment is useless, and that it should be replaced by tuberculin treatment in a dispensary. He falls foul of the theory of auto-intoxication, and of the classification adopted by some authors, according to the degree of bodily resistence to the disease, on the ground that one degree may pass quickly into the next through some trifling cause. He states that there is no need for careful medical supervision in giving doses of tuberculin, unlike the treatment by graduated exercise. Most medical men who are in the habit of treating pulmonary tuberculosis with tuberculin will scarcely agree with this statement, which throws doubt on the nature of the cases which are being treated by him in his dispensary. F. R. Walters.

g) Allgemeines.

399. **Leonhart, Die Alkoholfrage in der Grossstadt.** *Verlag: Deutschlands Grossloge III. O. G. T. Hamburg. Preis 40 Pfg.*

Die soziale Frage ist eine Grossstadtfrage — die Alkoholfrage ein wichtiger Teil derselben.

An statistischen Erhebungen, die in Berlin, Hamburg und Kiel gemacht worden sind, wird die grosse Bedeutung jener gewaltigen Schäden, welche mit der Bezeichnung „Alkoholismus" zusammengefasst werden, für die Grossstadt geschildert, dabei auch erwähnt, dass die Tuberkulosesterblichkeit bei dem Alkoholgewerbe mit 27,8/% gegen 13% bei der übrigen Bevölkerung mehr als das Doppelte beträgt. Die führenden Kreise des Volkes, die Landesversicherungsanstalten, die Baugenossenschaften, die Krankenkassen, die Gemeinden, alle wohlhabenden und sozialen Männer des Volkes werden an ihre furchtbar ernste Pflicht der Mitarbeit und der Mithilfe erinnert.

Ein gutes Buch in vornehmer Ausstattung, dass in grosser Auflage in unseren Grossstädten vertrieben werden sollte. Kaufmann.

400. **Bezensek-Sofia, Zur Tuberkulosebekämpfung in Bulgarien.**

a) *Sovremenna Higiena.* Sofia, Juni 1911. Jahrg. V. Heft 6.

Unter anderen populär-wissenschaftlichen Artikeln über verschiedene Zweige der modernen Hygiene bringt dieses Heft auch einen kurzen Aufsatz über die Erkrankungen und die Sterblichkeit der Volksschullehrer in Bulgarien. Es gab während des Schuljahres 1909/10 in Bulgarien im ganzen 8236 Lehrer und Lehrerinnen; unter diesen gab es 963 Kranke. Mehr wie ein Drittel davon litten an infektiösen Krankheiten: 285. An Tuberkulose erkrankten 88 Lehrpersonen; diese Ziffer ist die höchste unter den Erkrankungsfällen. Nach ihr kam die Influenza (51 Fälle); dann der Typhus (43 Fälle), Malaria (41 Fälle), Rheumatismus (32 Fälle) usf. Krankheiten der Atmungsorganen wurden im ganzen in 125 Fällen konstatiert, unter diesen 82 Bronchitis, und 9 Fälle trockener Pleuritis Die letztere beruht gewiss auf tuberkulöser Ursache, desgleichen auch einige Fälle von Bronchitis. Während des Schuljahres 1909/10 starben 28 Lehrer, darunter 18 an Tuberkulose, d. h. 70% von der gesamten Sterblichkeitsziffer. Keine andere Profession in Bulgarien, ausser einige Arbeiterprofessionen, liefern so grosse Opfer der Tuberkulose. Fast die ausschliessliche Krankheit, an der die Lehrerschaft hierzulande stirbt, ist die Tuberkulose. Die Sterbefälle infolge anderer Krankheiten stehen vereinzelt da. So sterben an Pneumonie und an Herzkrankheiten je 2, an sonstigen Krankheiten je 1 Lehrperson. Das bedeutet, dass die Lehrerschaft fast ausschliesslich an Tuberkulose stirbt. Dies spricht deutlich, wie unhygienisch manche Lokalitäten sind, in denen die Lehrer und Lehrerinnen ihren Beruf ausüben müssen.

b) *Katechismus der Tuberkulose* (in bulgarischer Sprache), herausgegeben vom Zentral-Komitee des „Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bulgarien."

Darin wird eine kurze Belehrung über die Tuberkulose gegeben und daran reiht sich eine Anleitung zur Bekämpfung dieser Krankheit. Der Katechismus umfasst 14 Seiten. Der Preis der Broschüre beträgt nur 10 ctm. und sie ist in allen Buchhandlungen und Apotheken erhältlich. In der Presse wird sie der Bevölkerung auf das Wärmste anempfohlen. Da sie in einem volkstümlichen Stile abgefasst ist, wird sie von jedem des Lesens Kundigen leicht verstanden werden und ihren Zweck unter stetigen Verhältnissen nach Möglichkeit erreichen.

c) *Zeitschrift des Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bulgarien* erschien am St. Peter. und Paultage gelegentlich des Rosenfestes zum Besten der Tuberkulosekranken in Sofia in Folio auf 8 Seiten. Der Inhalt ist populär — belehrend über verschiedene Fragen, welche die Tuberkulose, den Kampf gegen

dieselbe (Präventiv- und Palliativmittel etc.) betreffen. Die Nummer wurde zum Preise von 10 ctm. an allen Plätzen und in öffentlichen Lokalitäten von Damen und Herren, die dem Komitee angehören, massenhaft abgesetzt. Gleichzeitig wurde auch die Nr. 1 der Bibliothek des gleichen Vereins, die den Titel „Katechismus gegen die Tuberkulose" führt, unter dem Volke verbreitet. Wir haben dieser Broschüre bereits Erwähnung getan. Zur Ergänzung fügen wir noch bei, dass dieselbe 11 Illustrationen enthält, unter denen das grosse neue Sanatorium „Ferdinand I", dessen Bau in Iskretz (im Balkangebirge am gleichnamigen Flüsschen) jetzt zu Ende geht. Auch eine Abbildung des alten Sanatoriums bei Trojan (im Zentralbalkan) ist darin enthalten.

Dieser Katechismus ist demjenigen nachgebildet, welchen der Belgische Nationalverein zur Bekämpfung der Tuberkulose herausgegeben hat. Die Illustrationen sind zum Teil dem Buche Ribards „La tuberculose est curable" zum Teil dem „Almanach zur Bekämpfung der Tuberkulose" von Dr. Hadji Ivanov und Dr. Bogdanov entlehnt. Dies in gemeinverständlicher Weise geschriebene Büchlein wird gewiss seinen Zweck nicht verfehlen. Mögen ihm noch mehrere ähnliche in bulgarischer Sprache folgen!

d) *Der Kampf gegen die Tuberkulose.* (La lutte antituberculeuse.)

Unter diesem Titel (in bulgarischer und französischer Sprache) wurde vor kurzem das erste Heft des ersten Jahrganges das Organ des „Vereins für den Kampf gegen die Tuberkulose in Bulgarien" herausgegeben. Als Redakteure fungieren zwei Ärzte und ein Lehrer. Darin ist abgedruckt der erste Jahresbericht des Zentralkomitees des genannten Vereins, welcher in allen grösseren Städten des Königreichs Filialen besitzt, sowie das Protokoll der ersten Jahresversammlung etc. Es folgt eine Statistik der Heilungserfolge im Sanatorium zu Trojan (in Bulgarien), veröffentlicht vom gewesenen Direktor dieser Heilanstalt. Im allgemeinen ist dieses Heft sehr sorgfältig und fachgemäss redigiert und schön ausgestattet, so dass es die Beachtung aller jener Kreise verdient, die sich für sanitäre Angelegenheiten interessieren, insbesondere der Ärzte, Lehrer und Eltern.

e) *„Sovremena Hygiena."* Sofia. 1911. Jahrg. V. Heft 8 u. 9.

Unter dem Titel „Die Tuberkulose im Bezirke von Borisovgrad" schreibt Dr. P. Stefanos einen interessanten Beitrag zur Erforschung der Tuberkulose in Bulgarien. Die bisherige medizinische Literatur hierzulande hat die Sterblichkeit infolge dieser Krankheit unter der ländlichen Bevölkerung fast gar nicht berührt. Nur unter der städtischen hat man Daten gesammelt und daraus „per analogiam" auf die ländliche Bevölkerung einen Schluss gezogen. Dieser mag jedoch nicht ganz zutreffend sein, da die Bedingungen, unter denen sich die Lungenkrankheit verbreitet, in den Dörfern nicht ganz die gleichen sind, wie in den Städten. Deswegen ist es nötig, auch unter der Landbevölkerung mit dem Sammeln des statistischen Materials auf diesem Gebiete zu beginnen.

Dr. Stefanov sammelte seine Notizen über die vom 1. Januar 1906 bis 31. Dezember 1910 im Bezirksambulatorium zu Borisovgrad (einem Städtchen an der Orientbahn, vierte Station von Philippopel in der Richtung gegen Konstantinopel zu) und konstatierte, dass es unter 24462 Kranken, die er während dieser Periode untersucht hat. 423 Tuberkulose gab. Der ganze Bezirk zählt 31983 Einwohner, die in 24 Dörfern und einem Städtchen wohnen. Das Zentrum des Bezirkes ist die Stadt Borisovgrad mit 2172 Einwohnern. Von diesen 423 Tuberkulose-Kranken starben während der fünfjährigen Periode 214 Kranke d. h. jährlich (als mittlere Ziffer) 42 Sterbefälle. Dann folgen mehrere Tabellen, in welchen die Krankheits- und Sterbefälle in den einzelnen Dörfern angegeben sind.

Die grosse Anzahl der untersuchten Kranken im genannten Bezirke beweist, dass die dortige Bevölkerung die medizinische Hilfe zu schätzen weiss und zu den Ärzten Zutrauen hat. Ähnliches liesse sich auch von anderen Bezirken in Bulgarien, wo die christliche Bevölkerung in der Majorität ist, mit Genugtuung konstatieren; nur dort, wo die Mohammedaner, wie z. B. in den nord-

östlichen Gebieten des Landes, in kompakteren Massen leben, ist dies nicht der Fall. Der religiöse Fanatismus und die althergebrachten Vorurteile der Mohammedaner tragen daran die meiste Schuld.

f) In der bulgarischen Zeitschrift: „*Sovremenna Hygiena*", Sofia, September 1911 Jahrg. V. Heft 7

befindet sich ein längerer Artikel von Dr. Al. Nedelkow unter dem Titel: „Der Kampf gegen die Tuberkulose", worin der Verfasser folgende Punkte ausführlich behandelt: 1. „der Kampf gegen den Keim selbst; 2. Massregeln zur Verhütung der Ansteckung unter dem Volke; 3. Massnahmen zur Heilung der Lungenkranken.

Er betont, dass die Bildung und Erziehung des Volkes die Basis zum Kampfe gegen die Tuberkulose, sowie gegen alle anderen ansteckenden Krankheiten bilden. Ferner müsste nach der Überzeugung oes Verfassers vom Staate Fürsorge für hygienische Wohnungen getroffen werden.

Zu den Massregeln sozialen und staatlichen Charakters rechnet er noch folgende:

a) Regulierung der Fabriksarbeit. Beschränkung der Frauen- und Kinderarbeit in den Fabriken, sowie Erfüllung von hygienischen Vorschriften in den industriellen Anlagen.

b) Erleichterung des Militärdienstes; Sorge um die Hygiene in den Kasernen.

c) Erniederigung jener Zolltarife und Steuern, welche den Preis der Nahrungsprodukte beeinflussen; z. B. Brot, Fleisch, Zucker u. dergl.

d) Gesetzliches Verbot der Heiraten tuberkulöser Personen und die Einführung einer obligatorischen ärztlichen Untersuchung der Verlobten, bevor sie den Ehebund schliessen.

In Bulgarien müssten nach der Meinung des Verfassers speziell folgende Institute geschaffen werden:

1. Sanatorien, die als praktische Musterlehranstalten für Lungenkranke dienen sollen; durch diese würde auch auf die übrige Bevölkerung bezüglich der Hygiene und persönlichen Prophylaxe Einfluss geübt werden.

2. Spezielle Krankenhäuser oder eigene Pavillons bei allen Spitälern für Lungenkranke.

3. Eröffnung von Dispensarien in allen grösseren Zentren.

4. Ausnützung der Klosterbauten und -Besitzungen zur Eröffnung von Heilanstalten für Lungenkranke, sowie für Ferienkolonien der studierenden Jugend. „Die Klöster werden auf diese Weise eine humane und unstreitig edle Mission erfüllen" — heisst es zum Schlusse des Artikels.

„Denn die Klöster sind aus den Mitteln des Volkes erbaut worden; mögen sie nun demselben Volke Hilfe gegen einen Feind, der den nationalen Organismus untergräbt und zerstört, angedeihen lassen!"

g) „*Dnevnik*" (Bulgarisches Tagblatt in Sofia)

bringt in seiner Nr. 3286 vom 14. Oktober 1911 einen Artikel über die Anzahl der Lungenkranken in Bulgarien, über die Sanatorien in Deutschland und in Bulgarien. „Die Tuberkulose — heisst es gleich zu Beginn des Artikels — ist eine fürchterliche Geissel für das menschliche Geschlecht, viel schrecklicher als die Cholera. Die Ziffer von 60–80000 Personen, welche nur in Bulgarien das Opfer der Cholera wurden, genügt, um die Gesellschaft und den Staat zum Nachdenken zu zwingen, auf welche Weise diesem Übel gesteuert werden soll." Dann bespricht der Verfasser die Sanatorien für Lungenkranke in den fortgeschritteneren Ländern Europas, namentlich in England und Deutschland.

In Bulgarien starben im Jahre 1900 an Lungenkrankheit ca. 13000 Personen; im Jahre 1901 — 14500, und im Jahre 1902 — 16400. Angenommen, dass in Bulgarien jährlich im Durchschnitte 13400 Personen sterben, und wenn wir voraussetzen, dass die Anzahl der Erkrankungen gleich ist der Anzahl der Sterbefälle, so hätte Bulgarien 6700 Betten für diese Kranken nötig unter der Bedingung, dass die sanitäre Behandlung nur 6 Monate dauert. Nach Prof. Leiden

sind 2 % von der Bevölkerung mit der Tuberkulose behaftet, und die Dauer der Krankheit ist auf 6 Jahre bemessen. Daraus folgt, dass es in Bulgarien ca. 80000 Lungenkranke gibt, von denen jährlich 13300 sterben. Wenn wir die Anzahl der neuen Erkrankungen mit 13300 annehmen und dazu rechnen, so wird das die Minimalzahl der Kranken sein, die sanitärer Behandlung bedürfen. Wenn die Dauer der Behandlung 4 Monate betragen würde, so würden 44 Sanatorien mit je 100 Betten erforderlich sein. Dies aber würde 15—20 Millionen jährlich kosten. In Bulgarien, wenn man am billigsten rechnet, würde man mit 5—6 Millionen auszukommen trachten; diese Summe übertrifft aber schon um das Doppelte das ganze Sanitäts-Budget des Königreiches.

Vorläufig bestehen in Bulgarien nur zwei staatliche Sanatorien mit 60 und 100 Betten. Das erstere befindet sich bei der Stadt Trojan im Balkangebirge und das zweite bei Swoge an der Zentralbahn (die zweite Station von Sofia aus). Das letztere ist eine Jubiläumsstiftung des Königs Ferdinands I. und wird — da der Bau schon nahezu vollendet ist — im nächsten Jahre die ersten Kranken aufnehmen können.

II. Bücherbesprechungen.

9. **John J. Kyle-Indianapolis, Manual of diseases of the ear, nose and throat.** *Third edition, 1911. P. Blakiston's Son and Co. Philadelphia, 670 S., 177 Abbildungen.*

Die Diktion des vom Verleger gut ausgestalteten Buches ist klar, wenn auch manchmal etwas gedrängt und es enthält die wissenschaftlichen Errungenschaften der Neuzeit, doch wäre eine etwas gleichmässigere Behandlung des Stoffes wünschenswert gewesen. So sind z. B. von den 33 Kapiteln 6 der Embryologie und Pathologie, 7 dem Ohre, 8 der Nase, 5 dem Pharynx und 3 dem Larynx und der Trachea gewidmet.

Bezüglich der Tuberkulose ist der Lupus vulgaris des Ohrläppchens erwähnt, das Auftreten desselben im Mittelohr sei entweder primär durch den Blutstrom, oder sekundär durch die Eustachi'sche Röhre, durch Husten, Schneuzen, besonders bei Kindern, veranlasst. Ein weiteres prädisponierendes Moment sind adenoide Wucherungen und hypertrophische Tonsillen wegen ihrer Neigung zur Tuberkulose.

Für Bestätigung der Diagnose von Tuberkulose der Nase empfiehlt K. Calmettes, Pirquet's oder vorzugsweise Moro's Reaktion. Er hält deren Prognose für ungünstig und warnt vor chirurgischem Eingreifen bei allgemeiner Tuberkulose. Grünberg's Empfehlung von Jodkali ist angeführt, doch ohne weiteren Kommentar.

Die Tuberkulose der Nebenhöhlen der Nase ist nicht erwähnt, ebenso auf solche der Rachen- und Gaumenmandeln nicht weiter eingegangen.

Pharynxtuberkulose könne öfters Syphilis vortäuschen, und empfiehlt K. in solchen Fällen heroische Dosen von Jodkali, wenn solche erfolglos, Tuberkulin-Injektionen zur Feststellung der Diagnose. Palliative Behandlung ist der energischen, chirurgischen vorgezogen.

Die Larynxtuberkulose ist eingehender abgehandelt, durch 2 gute Abbildungen erläutert, Heryng's Curettage und die Lichttherapie sind erwähnt. Die Tuberkulose der Trachea, deren Symptome, die Möglichkeit tuberkulöser Infiltrationen durch das Bronchoskop zu entfernen sind klar besprochen.

Gleitsmann, New York.

10. **Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete, Bd. IV, Heft 3 und 4, 1911.** *Herausgegeben von Dr. F. Blumenfeld, Wiesbaden. Verl. C. Kabitzsch, Würzburg.*

In den vorliegenden Heften sind eine Reihe von Arbeiten über die Kehlkopftuberkulose und ihre Behandlung erschienen, die wir zusammenhängend besprechen wollen.

a) F. Blumenfeld, Über Blutstillung im Kehlkopf durch Klammernaht.

Bl. publiziert einen Fall, bei dem die tiefe Abtragung der Epiglottis eine schwere Blutung zu Folge hatte; die zu stillen ihm endlich mit dem von Avellis angegebenen Instrumentarium zur Stillung von Blutungen aus der Gaumenmandel (Prinzip der Michel'schen Klammer) gelang. Da das Instrument für derartige Zwecke im Larynx, zu massig und zu kurz ist, hat Bl. Gelegenheit genommen, 3 Küretten zu konstruieren, die an dem Krause'schen Handgriff angeschraubt werden können und in denen die eine zum Einsetzen von Klammern in wagerechter, das andere in senkrechter Lage, das dritte zum Entfernen der Klammern dient. Das Instrumentarium kann auch zum Anhaken der Epiglottis und von Fremdkörpern gut gebraucht werden.

b) Th. Gluck und Soerensen, Über chirurgische Eingriffe bei Kehlkopftuberkulosen.

Verf. haben 34 Fälle von schwerer Larynxtuberkulose von aussen operiert; 2 sind an der Operation gestorben, 11 sind dauernd geheilt, bei 7 ist eine Besserung erzielt worden, die länger als ein Jahr angehalten hat, bei 14 hatte der Eingriff insofern einen relativen Misserfolg, da die Kranken, trotzdem sie den Eingriff überstanden an ihrer Tuberkulose gestorben sind. Im einzelnen wurden 7 Tracheotomien, 5 Laryngofissuren mit nachfolgender Plastik, 2 halbseitige Resektionen und 20 Totalexstirpationen ausgeführt. Als Indikationen für chirurgische Eingriffe bei Kehlkopftuberkulose überhaupt stellen sie folgende Forderungen: Das Allgemeinbefinden des Kranken muss noch ein relativ gutes sein und namentlich in den Lungen muss die tuberkulöse Erkrankung noch auf einzelne Partien beschränkt sein und darf keinen akuten, progredienten Charakter zeigen. Die Trachea und die Rachenorgane müssen gesund sein. Die Larynxtuberkulose muss sich trotz eines geeigneten Regimes und trotz medikamentöser und lokaler endolaryngealer Behandlung verschlimmert haben. — H. und S. machten die Tracheotomie vorwiegend bei Stenosen, die Laryngofissur ausschliesslich in den Fällen mit gutem Resultat, die mehr einen chronischen Verlauf zeigten und bei denen der Gewebszerfall zurücktritt gegenüber der Gewebsneubildung. Totalexstirpationen nehmen sie nur vor bei ausgedehnter und tiefgreifender ulzerösen Zerstörung der Schleimhaut, bei von tuberkulösen Geschwüren ausgehenden perichondritischen Prozessen und Knorpelnekrose, Abszessbildung und Perforation in die bedeckenden Weichteile, ferner bei ausgedehnten tumorartigen Gewebswucherungen und bei Geschwürsbildung und Infiltration des Kehlkopfeinganges, die beim Schlucken hochgradige Schmerzen hervorriefen und eine geeignete Ernährung des Kranken unmöglich machten.

c) Harry Cewies-Würzburg, Beitrag zur Klinik der Larynxtuberkulose.

Die Arbeit bringt teils statistisch, teils kasuistisch das tuberkulöse Kehlkopfmaterial der Würzburger Poliklinik. Im ganzen wurden 183 Fälle beobachtet, darunter 130 Männer. Das 4. Dezennium war am häufigsten befallen. 3 Erkrankungen waren anscheinend primär, dabei ein interessanter Fall von Amyloid. Bei 50 % der einseitigen Erkrankungen war laterale Korrespondenz mit dem Lungenleiden zu konstatieren. Als Prädilektionsort für die Tuberkulose im Kehlkopf fanden sich diejenigen Stellen, die mechanischen Insulten am meisten ausgesetzt waren. Bei der Entstehung der Larynxtuberkulose tritt Verf. für die Oberflächeninfektion durch

Sputumpassage ein. Nur bei der deszendierenden Form will er den hämotogenen bezüglich lymphogenen Infektionsmodus annehmen. Die Frage nach der Eintrittspforte des Tuberkelbazillus ist an Hand der Literatur, die überhaupt eingehend in der ganzen Abhandlung berücksichtigt wird, weiter erörtert. Von besonders interessanten Fällen wurden behandelt: 3 mit prämonitorischer Dysphonie, 1 Laryngitis tuberculosa acutissima, 1 Laryngitis tuberculosa miliaris, auch der Tumor tuberculosus war mit 5 Fällen vertreten. 6 mal wurde Lupus beobachtet. — Die Behandlung geschah nach den allgemein geltenden Grundsätzen. Genauer wird auf 5 Epiglottisamputationen mit der Alexander'schen Guillotine eingegangen. Die medikamentöse Behandlung stand sonst an erster Stelle. Die Resultate waren: 9 geheilt = 4,91 %, 4 nahezu geheilt = 2,1 %, gebessert 32 = 17,48 %, unverändert 12 = 6,55 %, unbekannt 126 = 68,85 %.

d) Jörgen Möller-Kopenhagen, Über Epiglottisamputation bei der Kehlkopftuberkulose.

M. referiert kurz die Krankengeschichten seiner 25 Epiglottisamputationen. Die Erfolge waren geringe: 1 Fall nur blieb völlig geheilt; in der Mehrzahl der Fälle wurde nur eine Besserung erzielt, vor allem aber die Dysphagie beseitigt. Dass im ganzen nicht viel erreicht wurde, lag freilich meist an den schweren Lungenerkrankungen. Als Indikation zur Amputation betrachtet er in erster Linie die Dysphagie und die zirkumskripte Erkrankung des Kehldeckels. — Er operierte ausschliesslich mit der Guillotine von Alexander, empfiehlt sehr das Instrument.

e) Th. Ruedi-Davos, Beitrag zur operativen Behandlung der Kehlkopftuberkulose.

Verf. beschreibt seine Technik, die er in letzter Zeit bei tumorigen tuberkulösen Erkrankungen des Kehlkopfes mit Erfolg angewandt hat. Sie besteht vor allem in Kombination von Elektrokauter und Doppelkürette in derselben Sitzung und hat den Wert der grösseren Schonung des Patienten und der minimalen Blutung. Ein eingehend beschriebener Fall veranschaulicht das Verfahren.

f) Blumenfeld-Wiesbaden, Die Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose der oberen Luftwege.

Nach kurzen einleitenden pathologisch-anatomischen Bemerkungen über Larynxaffektionen Tuberkulöser überhaupt und Berührung der Theorie der Tuberkulinwirkung referiert Bl. unter Betonung seiner persönlichen Erfahrungen und Meinung eingehend die Ansichten der einzelnen Autoren. Er empfiehlt zur diagnostischen Anwendungsweise des Tuberkulins die subkutane Applikation ausschliesslich und will den Schwerpunkt auf die Allgemeinreaktion gelegt wissen. Für die Therapie geeignet hält er vor allen das Geschwür, schliesst aber auch das Infiltrat nicht aus. Bei der Durchführung der Kur betont er die Wichtigkeit der Anstaltsbehandlung. Die Dosierung des Tuberkulins weicht von der üblichen merklich nicht ab, Bl. beginnt mit 0,0001 ccm Alttuberkulin. Er illustriert die diagnostische wie therapeutische Anwendung an Kurven. — Trotz mehrerer einwandsfreier guter Erfolge beurteilt er den Nutzen des Tuberkulins bei der Larynxtuberkulose mit einem ziemlichen Skeptizismus; seiner Meinung nach kann es allein sehr wenig leisten, es kann im günstigsten Falle nur als eine Ergänzung zur lokalen Behandlung hinzutreten und diese unterstützen. Kaufmann-Schömberg.

11. **Medizinalstatistische Nachrichten. 1911/12. III. Jahrg. 2. Heft.**

Das Heft enthält statistische Arbeiten über die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1910, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen im preussischen Staate sowie in dessen Regierungsbezirken während des 2. Vierteljahres 1911, über die Säuglingssterblichkeit in Preussen 1910 und 1904 und über die 1910 bei Schlachtungen ermittelten mit Tuberkulose behafteten Tiere.

In Preussen starben 1910 637982 Personen, 29800 weniger als im Jahre 1909. Von ihnen erlagen 60479 der Tuberkulose gegen 60871 im Vorjahre, auf 10000 Lebende berechnet 1910 15,29 gegen 15,59 im Jahre 1909. 1910 hat somit mit 15129 die bisher niedrigste Ziffer erreicht, auch die einfache Zahl ist um 392 gesunken.

Die Tuberkulose der Kühe zeigte sich am häufigsten in den Regierungsbezirken Düsseldorf (41049 Stück), Arnsberg (33269) und Potsdam (31327); die Tuberkulose der Schweine war am häufigsten im Stadtkreise Berlin (47880), in den Regierungsbezirken Magdeburg (23058) und Düsseldorf (16862).

Schellenberg, Ruppertshain.

12. **Felix Wolff-Reiboldsgrün, Die Kinder-Tuberkulose und ihre Bekämpfung.** *Verlag von W. H. Möller-Nossen, 32 Seiten, Preis 0,20 Mk.*

Dem Laien verständlich hat Verf. in der kleinen Schrift die Entstehung des Wesens, der Verhütung und Bekämpfung der Kindertuberkulose dargestellt. Die populär-medizinische Behandlung dieses wichtigen Themas ist ihm so gut gelungen, dass das Büchlein wohl geeignet ist, eine gute Waffe im Kampfe gegen die Tuberkulose zu werden. (Der Verlag kommt dem entgegen, indem er bei Bezug einer grossen Anzahl von Exemplaren eine erhebliche Verbilligung des Einzelpreises eintreten lässt.) Kaufmann, Schömberg.

13. **v. Schrötter und Teleky, Verhandlungen der konstituierenden Versammlung des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose.** *Wien, A. Hölder's Verlag, 1911, 131 S., Mk. 1,50.*

Die Verhandlungen geben Kenntnis von der Konstituierung und ersten Tagung des österreichischen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose und von den Debatten des ersten österreichischen Tuberkulosetages, über den wir bereits in Bd. V, S. 477 u. ff. eingehend berichteten. Das Heft gibt Kunde von dem regen Eifer in der organisatorischen und wissenschaftlichen Kampagne gegen die Tuberkulose in Österreich. Schröder.

14. **Nietner, Bericht über die VIII. Versammlung der Tuberkuloseärzte in Dresden vom 12.—13. Juni 1911.** *Berlin 1911. Verlag des deutschen Zentralkomitees. 88 Seiten.*

Das Studium dieses Berichtes — über die Versammlung wurde bereits in Bd. V S. 487 u. ff. referiert — sei allen Interessenten wärmstens empfohlen. Vorträge und Diskussionen geben mannigfaltige Anregung. Schröder.

15. **Statistik der Heilbehandlung für die Jahre 1905—1910.** *Amtliche Nachrichten des Reichsversicherungsamtes, 1. Beiheft. Berlin 1911, Verlag von Behrend u. Co. Preis Mk. 4.—. 239 Seiten.*

Auch dieses Heft zeigt uns wieder, welch' erfolgreiche soziale Arbeit die deutschen Versicherungsanstalten leisten. Der Tuberkulosearzt und -Forscher findet hier reiche Ausbeute an amtlichem statistischem Material. Es sei nur hervorgehoben, dass bei 18610 wegen Lungentuberkulose 1905 in Heilbehandlung genommenen Männern in 41% bis zum Schlusse des Jahres 1910 Erwerbsunfähigkeit verhindert wurde, von 7535 Frauen in 49%. Schröder.

16. **Katz, Preysing und Blumenfeld, Handbuch der speziellen Chirurgie des Ohres und der oberen Luftwege.** *Würzburg 1911, C. Kabitzsch's Verlag.*

Von dem grossangelegten Werke ist Bd. I, 1. Hälfte vollständig erschienen. Der praktische Tuberkulosearzt muss die Behandlung der Erkrankungen der oberen Luftwege und des Ohres bis zu einem bestimmten Grade beherrschen.

Abgesehen von grösseren Eingriffen hat er auch nach mancher Richtung hin chirurgisch bei den die chronische Lungentuberkulose komplizierenden Affektionen der oberen Luftwege und des Ohres einzugreifen. Er wird also das vor-

liegende Werk mit Freuden begrüssen können. Es wird ihm ein treuer Ratgeber und Wegweiser sein. Die topographische Anatomie der in Betracht kommenden Körperregionen ist vorzüglich dargestellt und glänzend illustriert. Sobotta bearbeitete die Anatomie des Kopfes, Onodi der Nase und der Nasennebenhöhlen, Stenger des Ohres, Sobotta des Mundrachens, des Halses, Ösophagus, Bronchialbaums und Mediastinums. Most die Lymphgefässe und -drüsen des Kopfes und Halses. — Wie wichtig ist die Kenntnis des letzteren Kapitels für das Verständnis der Wege der tuberkulösen Infektion von der Schleimhaut der oberen Luftwege zu den Drüsen des Halses und Bronchialbaums! Wie notwendig ist uns das Studium der topographischen Anatomie des Mediastinums für die Pneumothoraxtherapie geworden! Auch hier also wieder Beziehungen zur praktischen Tuberkuloselehre. Dass die Kapitel „Anästhesie", bearbeitet von Haecker, Heymann und Voss und „Stauungstherapie" (Jurasz und Isemer) uns täglich Anregung geben können, ist selbstverständlich.

Die warme Empfehlung des Werkes auch an dieser Stelle ist also voll und ganz gerechtfertigt. Wir werden auf einzelne Kapitel, welche die Tuberkulosetherapie enger berühren, später noch näher eingehen. Schröder, Schömberg.

17. **G. Schröder unter Mitwirkung von Prof. Dr. Meyer-Stuttgart und weil. L. Pfeiffer-Schömberg, Das Klima von Schömberg (O.A. Neuenbürg) und seine Bedeutung für die Behandlung der chronischen Lungentuberkulose.** *Verlag von C. Kabitzsch, Würzburg 1912. 140 S. Preis Mk. 2.—.*

Endlich einmal ein klimatisches Buch, an dem auch derjenige, der auf verlässliche Beobachtungen und wissenschaftliche Verarbeitung derselben einigen Wert legt, Freude haben kann.

In der Einleitung betont Schroeder den Wert mittlerer Höhen für die Behandlung der Schwindsucht und warnt vor kritikloser Verordnung des Hochgebirges; eine Anschauung, der sich Referent nur anschliessen kann.

Der zweite Teil (Meyer) gibt die Resultate der zehnjährigen Beobachtung der in der neuen Heilanstalt eingerichteten meteorologischen Station Schömberg (1900—1910).

Es werden zunächst die Jahreszeiten dargestellt, die mittleren Temperaturen sind hier noch den 100jährigen von Stuttgart berechnet und zwar, da 1900 bis 1910 in Stuttgart um 0,3 zu hoch sich stellte, mit gleicher Korrektur für Schoemberg als 100jähriges Mittel auf 7,00 mittlerer Jahrestemperatur, die einzelnen Jahreszeiten ebenso, also als berechnetes 100jähriges Mittel

Frühjahr (März—Mai)	6,5°
Sommer (Juni—August)	14,8°
Herbst (September—November)	7,6°
Winter (Dezember—Februar)	0,9°.

Auf Grund der Schroder'schen Verhältniswerte (für Temperaturabnahme mit Höhe und Nordbreite) ergibt sich eine Ermässigung der Hitze für den Sommer, eine Milderung der Kälte für den Winter.

Es folgen weiter in sehr übersichtlicher Tabellenform dargestellt die meteorologischen Elemente. Wenn wir für eine spätere Auflage einen Wunsch äussern sollen, wäre es der, dass etwa die Monatsmittel der Temperatur und die mittleren Maxima und Minima in einer Pentadenkurve dargestellt würden, da solche auch für den meteorologisch weniger Vorgebildeten sehr anschaulich sind.

Ausserordentlich gut gelungen ist Kapitel III (Pfeiffer), in dem Bodengestaltung, Fauna und Flora dargestellt sind; hier kommt nicht nur ein guter Naturkenner, sondern auch ein Naturfreund zu Worte und den Leser weht aus diesen Teilen ein frischer Hauch von Berg und Wald entgegen.

Zum Schluss wertet Schröder das so geschilderte Klima in therapeutischer Beziehung. Wir möchten das Buch allen denen, die sich für die Klimato-

therapie der Tuberkulose interessieren, warm empfehlen, besonders aber auch denjenigen, die selbst die klimatologische Literatur zu bereichern sich veranlasst fühlen; das geschieht sehr häufig ohne hinreichende Vorkenntnisse. In dem vorliegenden Buche liegt ein Muster vor, wie es gemacht werden muss; möge das Werkchen in dieser Richtung eine Epoche einleiten.

Blumenfeld, Wiesbaden.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

10. Die Sächsische Tuberkuloseversammlung in Dresden am 14. und 15. Oktober 1911.

(Referent Schneider, Albertsberg i. Sa.)

Beschoner, Arzt der Fürsorgestelle für Lungenkranke Dresden-N.: Stand und weiterer Ausbau der Tuberkulosebekämpfung in Sachsen. Redner gab ein Bild von der Entwickelung der zahlreichen sächsischen Fürsorgestellen, die ganz besonders durch die Verordnung des Ministeriums des Innern vom 21. Mai 1910 betr. den Kampf gegen die Tuberkulose gefördert worden sei. Es dränge nunmehr alles auf die Errichtung einer Zentralstelle für das ganze Land hin und es sei zu hoffen, dass das Ministerium des Innern die Zentralisation zur gegebenen Zeit in die Hand nehmen werde. Augenblicklich zwar wäre der geeignete Moment hierzu noch nicht gekommen und es falle die Initiative in der Tuberkulosebekämpfung vor allem den Ortsausschüssen zu. Redner schloss mit einem warmen Appell an die Frauen, ihre wertvolle Mitwirkung im Kampf gegen die Volksseuche nicht zu versagen.

Dumas, Arzt der Fürsorgestelle Leipzig: Die Beziehungen der Tuberkulose zur Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett. Er hält die Schädigung der tuberkulösen Frau durch Gravidität und Wochenbett für hinreichend erwiesen und fordert, um dem sonst sicher zu erwartenden Fortschreiten der Tuberkulose vorzubeugen, die Einleitung der künstlichen Frühgeburt sowie Vornahme der sterilisierenden Operation, um weitere Konzeption zu verhüten.

Diskussion. Dieser Forderung des Referenten trat Gebser-Carolagrün entgegen, welcher über seine Erfahrungen mit seinen Heilstättenpatientinnen berichtete. So beachtenswert seine allgemeinen Ausführungen waren, so wenig beweisend schienen mir seine statistischen Angaben, da er nur über 40 von 100 früher in der Heilstätte behandelten Fällen berichten konnte. Einen mehr vermittelnden Standpunkt vertrat Wolff-Reiboldsgrün, welcher auch der Dumas'schen Forderung eine generelle Berechtigung aberkannte und reiflichste Erwägung von Fall zu Fall empfahl. Mir will scheinen, dass beide Diskussionsredner zu wenig den sozialen Verhältnissen Rechnung getragen haben, die Dumas auf Grund seiner Erfahrungen als Fürsorgestelle-Arzt zu seiner Auffassung geführt haben. Dem Hinweis Wolff auf das Glück der nach dem Kinde sich sehnenden Mutter hielt der Berichterstatter nicht ungeschickt das Bild der Proletarierin entgegen, die ohnehin schon mühsam kämpfend ohne die Möglichkeit genügender Pflege und Schonung durch Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Wahrscheinlichkeit eine Verschlimmerung des Lungenleidens zu erwarten hat und dann nicht mehr fähig ist, den infolge des Familienzuwachses gesteigerten Anforderungen im wirtschaftlichen Kampfe zu genügen. Meines Erachtens ist es nicht angängig, in dieser Frage a priori einen prinzipiellen Standpunkt einzunehmen. Die Entscheidung richtet sich von Fall zu Fall je nach der medizinischen Eigenart und sozialen Lage der Kranken: im allgemeinen wird die Klientel der Fürsorgestellen öfter Veranlassung bieten, die Vorschläge Herrn Dumas praktisch zu akzeptieren, während bei den Patienten der Privatheilanstalten vorwiegend das konservative Verfahren angezeigt sein wird.

Die Abendsitzung beschlossen hierauf kürzere Berichte von Hertwig-Chemnitz, Karsting-Deuben und Seifert-Leipzig über den Stand der Tuberkulosebekämpfung in ihren Gemeinden.

Den Hauptinhalt der Sitzung am Vormittag des 15. Oktober bildeten zwei Vorträge von Thiele-Chemnitz und Graupner-Dresden über „Anträge zum sächsischen Volksschulgesetz". Die Redner erläuterten in ihren sehr interessanten Ausführungen eingehend die Beziehungen zwischen Schule und Tuberkulose. Die von ihnen aufgestellten und als „Leitsätze" der Versammlung im Druck vorgelegten Anträge wurden dem Kgl. Kultusministerium als Material zum neuen Volksschulgesetz überwiesen.

Zum Schluss führte eine Riege schwächlicher bzw. gefährdeter Kinder Turn- und Atmungsübungen vor, die bei den Zuschauern grosses Interesse fanden und deutlich eine bemerkenswerte Schulung der Lungentätigkeit erkennen liessen. Diese auf Anregung von Sachse-Niederlössnitz von Frau George-Raimond geleiteten Übungen gewähren äusserst gefällige Darbietungen und verfolgen den Zweck, solchen Kindern, denen die Wohltat einer Ferienkolonie nicht ermöglicht werden kann, die notwendige systematische Kräftigung der Atmungsorgane auf diese Weise zu verschaffen.

Die Wiege der Sächsischen Tuberkulose-Versammlungen, die unter fortlaufendem Wechsel des Ortes aller 2 Jahre stattfinden, steht in Reiboldsgrün, wo auf Anregung Wolffs im Jahre 1906 die erste Zusammenkunft der vogtländischen Heilstättenärzte mit den Ärzten sächsischer Fürsorgestellen stattfand, um über engeren Zusammenschluss und gemeinsames Vorgehen zu beraten. Die nächste Versammlung fand dann in erheblich erweitertem Rahmen in Chemnitz statt, zu der der Vorsitzende des Chemnitzer Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht, Herr Oertel, zahlreiche Einladungen hatte ergehen lassen. Diese Ausdehnung der Beratungen auf den gesamten Kreis der an der Tuberkulosebekämpfung beteiligten ärztlichen und nichtärztlichen Personen sowie die Beteiligung der breiteren Öffentlichkeit war zweifellos äusserst wirksam und verspricht auch fernerhin energische Förderung unserer Bestrebungen. Jedoch ist zu wünschen, dass die frühere Anordnung der Versammlungen beibehalten wird und der öffentlichen Sitzung eine Aussprache der unmittelbar Beteiligten (Vertreter der Behörden, der Träger des Kranken- und Invalidenversicherungswesens, der Vereine etc. sowie Ärzte) vorhergeht. Der Vortrag Dumas z. B. hätte im engeren Kreis viel eingehendere Würdigung und Besprechung finden können, als vor der öffentlichen Versammlung, und es wäre sicher besser und zweckmässiger gewesen, den mit dem Thema weniger Vertrauten nicht die verschiedenen gegensätzlichen ärztlichen Auffassungen auseinander zu setzen. Wichtige medizinische Fragen, über welche sich die Ärzte selbst noch nicht einig sind, gehören nicht vor das Forum einer öffentlichen Versammlung. Im übrigen gebührt dem Dresdener Ortsausschuss für die sorgfältige Vorbereitung und das reichhaltige Programm der Veranstaltung, das auch die wiederholte Besichtigung der Ausstellung unter sachkundiger Führung sowie ein leider unter sehr geringer Beteiligung leidendes gemeinsames Mittagessen enthielt, der aufrichtige Dank einer jeden Teilnehmers.

11. V. Internationaler Kongress für Thalasso-Therapie. Colberg, 5.—8. Juni 1911.

(Referent Häberlin Wyk.)

Der im Juni des Jahres in Kolberg gehaltene Kongress für Thalasso-Therapie hat sich, wie seine vier Vorgänger auch mit der Behandlung der Tuberkulose an der See beschäftigt.

Die Knochentuberkulose war auf dem Kongress vertreten durch den Chef des Brüsseler Seehospitals in Middelkerke Verneuil und durch den Berliner Chirurgen Karewski.

Verneuil's Beobachtungen, die auf ausserordentlich vorsichtiger Schätzung beruhen, stimmen im wesentlichen mit dem überein, was andere Autoren hierüber gefunden. Er findet bei geschlossenen, mehr oder weniger frischen Knochen- und Gelenktuberkulosen 86—87 % Heilungen; bei alten, verschleppten, fistulösen mit herabgekommenem Gesundheitszustand nur 18 % Heilungen und 34 % Bes-

serungen. (Armaingaud gab auf dem Tuberkulose-Kongress Paris für Knochen- und Gelenktuberkulose 52% Heilungen und 25% erhebliche Besserungen an.) Man soll also Knochentuberkulose möglichst frühzeitig an die See schicken und sie dort bis zu ihrer völligen Heilung belassen. Er hält indessen die Seewirkung für individuell verschieden und glaubt bei Kindern, die nach einer gewissen Zeit keine Fortschritte mehr aufweisen, von einer alternierenden Kur speziell im Hochgebirge grossen Nutzen gesehen zu haben. (Mit dieser Annahme eines allmählichen Abflauens der Wirksamkeit der klimatischen Faktoren trifft er sich mit Vidal-Hyères und Zöpfel-Norderney. Allerdings wurden Vidal auf dem Tuberkulose-Kongress Paris 1905 seine weitaus schlechteren Heilprozente vorgeworfen. (Meine eigene Erfahrung lässt mich dem Urteil Vidals und Verneuils nur in Ausnahmefällen zustimmen. Referent.) Kontraindiziert findet Verneuil den Seeaufenthalt bei Knochentuberkulose im akutesten Stadium, oder bei zu weit vorgeschrittenen d. h. schlechtweg inkurablen Fällen. Vernünftigerweise sucht er die Wirkung des Seeklimas hauptsächlich darin, dass der Organismus in die bestmöglichsten Bedingungen zur allgemeinen Kräftigung gesetzt wird. Er unterstreicht die souveräne Wirksamkeit der See auf Prätuberkulose; für diese ist die See: „surtout indiquée, surtont efficace, incomparablement bonne" fast ebensogut für Kinder mit Drüsenschwellungen und Lymphatismus.

Karewski-Berlin, der sich auf Grund von ca. 100 beantworteten Fragebogen ein Bild über die Heilung der Knochentuberkulose an der See zu verschaffen gesucht hat, ist skeptisch. Er scheint einer Operation im Frühstadium mehr zuzutrauen, als einem langen Aufenthalt an der See, da derselbe nicht vor der Generalisierung der Tuberkulose im Körper schütze. (Was die kindliche Knochentuberkulose anlangt, so glaube ich, dass er sich betreffs Frühoperation vielleicht mit der Mehrzahl seiner Fachgenossen im Widerspruch befindet; auch hinsichtlich der Annahme, dass der Knochenherd meist als primär anzusehen sei, bestehen berechtigte Zweifel. Ich möchte nicht unterlassen, auf Grund meiner eigenen Erfahrungen die Frühoperation bei Kindern mit allen Kräften zu bekämpfen und auch hier wiederholen, dass der Knochentuberkulose recht sei, was der Lungentuberkulose billig ist; nämlich Unterbringung ausserhalb der städtischen Spitäler in chirurgisch ausgestattete Anstalten klimatischer Kurorte um vor allem den Allgemeinzustand zu heben. Referent.[1])

In der Diskussion fordert de Rossi (Wien) die Hospitalisierung aller schwer Tuberkulösen, Treplin (Hamburger Nordsee-Hospital Sahlenburg) hat an seinem grossen Knochenmaterial erheblich Günstigeres an der See erlebt, als Karewski annimmt.

Über seine Erfahrungen bei Lungen-Tuberkulose berichtet Brinck, Oberarzt der Lungenheilstätte und eines Sanatoriums in Spangsbjérg bei Esbjerg, Dänemark. — In den von ihm geleiteten Anstalten sind 50% Phthisiker III. St.; 30% aller Aufgenommenen hatten vor der Aufnahme Hämoptoe, ebensoviele Fieber. ²/₃ derselben verloren während der Kur das Fieber, ebensoviele die Hämoptoe. Von den im I. Stadium befindlichen Kranken sind 88% als relativ geheilt entlassen; nach 2½ Jahren ist die Zahl der Arbeitsfähigen fast dieselbe. Von den Patienten im II. Stadium wurden 18% als relativ geheilt entlassen; 45% wurden während der Kur bazillenfrei; 75% gebessert; 6% blieben unverändert oder verschlechterten sich, 1% starb. 70% aller Patienten konnten nach der Entlassung die gewohnte oder leichtere Arbeit wieder aufnehmen, nach 2½ Jahren war die Zahl der Erwerbsfähigen nicht bedeutend zurückgegangen. Von den Patienten III. Stadiums starben 3%. ⅕ der Bazillenhuster konnte bazillenfrei entlassen werden; ¾ als gebessert; nach 2 Jahren war ¼ der Entlassenen noch erwerbsfähig. Die Kur dauerte durchschnittlich 5 Monate und wurde Winter und Sommer durchgeführt. Brinck schliesst:

[1]) Vergleiche die Zusammenstellung der Literatur in meinem Buch: Kinder-Seehospize und die Tuberkulosebekämpfung. Leipzig, Klinkhardt 1911, auf Seite 67 ff. und Seite 161 ff.

„Man wird zugeben, dass es kaum möglich wäre für ein so belastetes Krankenmaterial in irgend einem Klima bessere Resultate zu erreichen.“ (Hierzu ist zu bemerken, dass die Anstalten 2 km von der Nordseeküste im Fichtenwald gelegen sind, so dass ein Haupthinderungsmittel der gedeihlichen Beeinflussung von Phthisikern an der See, die allzu starke Windbewegung, wegfällt. Mithin können die ausgezeichneten Brinck'schen Resultate dieserhalb bei einer Würdigung der Phthisio-Thalasso-Therapie nicht ohne weiteres mitgerechnet werden. Referent.)

Nicolas (Westerland-Sylt) berichtet über „die Heil- und Dauererfolge bei Tuberkulose nach 10jähriger Beobachtung im Hanseatischen Genesungsheim Westerland-Sylt“ und kommt für W. zu ähnlichen Resultaten wie Brinck in Spangsbjerg. Zu bemerken ist, dass das Genesungsheim in ziemlicher Entfernung vom Strande hinter den Dünen gelegen ist und somit einen erheblichen Windschutz geniesst.

Besonders wertvoll ist der Vortrag Baginsky's: „Seeklima und Kinderkrankheiten“. Wir erkennen an seiner Darstellung den Meister, der über eine ausserordentliche Erfahrung klinischer und speziell auch thalassischer Pädiatrie verfügt. Von der „Skrofulose“ (im früheren Sinne) die für Ansiedlung speziell des Tuberkelbazillus einen ganz besonders geeigneten Boden bietet, sagt er: „Die Tatsache ist nun durch hundertjahrelange Erfahrung, durch Tausende und Abertausende Kranke eruiert, dass es keinen Heilfaktor gibt, der auch nur annähernd heranreicht an das, was diesen Kranken an Heilung geboten werden kann durch die See, die hier durch ihre Gesamtwirksamkeit etwas spezifisch Unvergleichliches hat.“ Aber auch die Skrofulo-Tuberkulose der Kinder wird von der See aufs günstigste beeinflusst. Für „Knochentuberkulose“ betont er: „Soviel nur darf ich nach der eigenen Anschauung erwähnen, dass man durch den Seeaufenthalt um eine beträchtliche Anzahl von Operationen herumkommt, und dass ohne Schädigung und Verkrüppelung von Kindern Heilungen zustande kommen, welche man in unseren Krankenhäusern kaum je in gleicher Weise zu sehen bekommt.“ Offene Lungentuberkulose wünscht er von der See ferngehalten zu sehen, während er bei leichten Tuberkulosen und nicht tuberkulösen Lungenaffektionen günstige Heilung gesehen hat, aber mehr an milden windgeschützten Plätzen.

Themata allgemeinerer Art, die uns hier nur teilweise interessieren geben:

Zuntz (Berlin): „Über die physiologischen und hygienischen Wirkungen der Seereisen“. Er fand die Atemmechanik auf See verändert ähnlich wie im Hochgebirge, bedingt dadurch, dass die Ringmuskulatur der Trachea und der Bronchien in keimfreier Luft erschlafft.

Richter (Berlin): „Die Wirkung der physikalischen Agentien der Thalassotherapie auf die Stoffwechselvorgänge der Gewebe“ ist im wesentlichen ein Resümee der Sylter Untersuchungen von Loewy, Müller, Cronheim, Bornstein.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 29. Februar 1912. *Nr. 4.*

Inhalts-Verzeichnis.

I. Referate:

Anzeige.

VII. Internationaler Kongress gegen die Tuberkulose in Rom vom 14.—20. April 1912.

Nach Mitteilung des Generalkomitees (Rom—Via in Lucina 36) sind während des Kongresses folgende Ausstellungen geöffnet:

1. die retrospektive Ausstellung in der Engelsburg;
2. die archeologische Ausstellung in den Diokletianischen Thermen;
3. die Ausstellung del Risorgimento am Denkmal Viktor Emanuels II.

Den Herren Kongressisten stehen besondere Karten zum Besuche dieser Ausstellungen zur Verfügung.

Die Dauer der Fahrpreisermässigung ist:

für die Hinreise nach Rom vom 1.—20. April,
für die Rückreise vom 14. April — 5. Mai.

Dieselbe beträgt je nach der Entfernung zwischen der Grenzstation und Rom 50—60 %. Für die Rückreise kann eine andere Strecke gewählt werden, doch muss dieselbe beim Kaufe der Fahrkarte vor der Herreise angegeben werden. Die Fahrpreisermässigungen gelten nur auf den italienischen Eisenbahnen.

Die für den ursprünglichen Kongresstermin (September 1911) ausgestellten Mitgliedskarten behalten ihre Giltigkeit für den jetzigen Termin.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

401. **Calmette et Massol, Anticorps et antigènes tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 28 Juillet 1911.*

Les auteurs ont montré précédemment que certains sérums de chevaux et de bovidés traités soit par des injections répétées de tuberculine soit par des injections vaccinantes de bacilles tuberculeux, renferment en même temps que des anticorps une substance qui empêche la réaction des anticorps de se manifester et qu'ils ont dénommée inhibitrice. Ils sont amenés à diviser les divers sérums en deux groupes: 1⁰ Ceux qui renferment uniquement des anticorps; ces sérums donnent la réaction de Bordet Gengou en présence des plus faibles doses d'antigènes. 2⁰ Ceux qui renferment à la fois des anticorps et l'inhibitrice: ceux-ci ne donnent la réaction de B.-G. qu'en présence de doses d'antigène élévées. Employés en excès il ne dévient plus le complément.

Mis en contact avec des bacilles antigènes, les premiers (uniquement sensibilisants) fixent leurs anticorps indifféremment sur l'antigène soluble du milieu ou sur celui adhérent aux bacilles; les autres (inhibants et sensibilisants) fixent exclusivement leurs anticorps sur les bacilles.

L'inhibitrice agit à la fois sur l'antigène soluble (réactif des sérums uniquement sensibilisants) et sur l'antigène représenté par les bacilles débarrassés des extraits solubles (réactif des anticorps qui coexistent avec elle dans le même sérum). La propriété inhibante ne permet donc pas de différencier les antigènes. Au contraire, les deux groupes de sérum à anticorps peuvent faire supposer l'existence de deux antigènes, l'un facilement soluble, qui n'agit que sur certain sérums uniquement sensibilisants, et l'autre plus difficilement soluble, actif vis-à-vis des précédents, et aussi vis-à-vis des sérums à la fois inhibants et sensibilisants. Inversement l'étude du phénomène de la déviation du complément, en partant de l'un ou de l'autre de ces antigènes permet de classer les sérums de sujets tuberculeux ou vaccinés contre la tuberculose dans ces deux groupes. Peut-être sera-t-il possible d'établir une relation entre cette classification et l'évolution de la tuberculose. F. Dumarest.

402. **Calmette et Massol, Sur la préparation des antigènes tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 3 Novembre 1911.*

C. et M. ont précédemment établi que les sérums contenant des anticorps tuberculeux peuvent se diviser en deux groupes: les uns uniquement sensibilisants fixent leurs anticorps indistinctement sur l'antigène soluble dans l'eau et sur l'antigène adhérent aux bacilles; les autres à la fois sensibilisants et inhibants ne fixent leurs anticorps que sur l'antigène insoluble, alors que leur inhibitrice peut être décelée au moyen des deux antigènes.

En traitant les bacilles secs par l'eau distillée d'une part, par l'eau peptonée à 10 p. 100 d'autre part, les auteurs ont pu en séparer deux antigènes capables de fixer l'un les anticorps contenus dans les sérums

du premier groupe, l'autre les anticorps contenus dans les sérums du second groupe. Ils ont pu se convaincre que la valeur antigène d'une tuberculine est indépendante de son pouvoir toxique pour l'animal tuberculeux et aussi de son pouvoir révélateur de l'infection tuberculeuse.

En pratique ils conseillent de toujours vérifier comparativement avec des bacilles secs la valeur d'un antigène, puisqu'ils permettent dans tous les cas de fixer les anticorps que renferment les sérums de sujets tuberculeux que ceux-ci contiennent ou non l'inhibitrice. F. Dumarest.

403. **E. Rosencrantz, Réaction de Bordet-Gengou dans la tuberculose chez les nouveaux-nés.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 28 Juillet 1911.*

L'auteur a recherché les anticorps tuberculeux dans le sang des nouveaux-nés, en se servant comme antigène tantôt d'un extrait bacillaire, tantôt d'une émulsion de bacilles tuberculeux tués par la chaleur. Sur 100 nouveaux-nés pris au hasard dans une maternité, 31 p. 100, ait présenté des anticorps tuberculeux dans le sang prélevé, au cordon ombilical au moment de leur naissance.

La réaction de déviation s'est montrée plus sensible avec l'émulsion bacillaire comme antigène. F. Dumarest.

404. **H. Much und H. Hoessli, Tuberkulosestudien (Komplementbindung und anderes).** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 17, S. 201.*

In den Seren Tuberkulöser lassen sich komplementbindende Stoffe gegen Tuberkelbazillenemulsion und Tuberkulin nachweisen; Much und Hoessli fanden in 30 Fällen von 100 untersuchten Seren eine positive Reaktion. 19 Sera wurden weiterhin geprüft gegen Emulsionen anderer säurefester Bazillen; von ihnen reagierten positiv gegen

Tuberkelbazillen	19
Harnbazillen	13
Blindschleichenbazillen	4
Thimotheebazillen	0.

Die Tuberkelbazillen besitzen also spezifische Substanzen, die sie mit ihren saprophytischen säurefesten Verwandten gemeinsam haben, die jedoch bei den verwandten Arten in geringerem Masse vorhanden sind.

Die Komplementbindungsreaktion gegenüber Tuberkelbazillenemulsion und Tuberkulin ist nicht in allen Fällen gleichmässig. Von 33 gegenüber beiden Antigenen geprüften Seren reagierten gegen

Tuberkulin und Bazillen	19
Bazillen allein	11
Tuberkulin allein	3.

Die mit Alttuberkulin positiv reagierenden Sera gaben auch in 19 von 20 Fällen eine Komplementbindung mit Bouillon, auf welcher Harnbazillen und Blindschleichenbazillen gewachsen waren. Um zu sehen, wie weit diese Reaktion spezifisch und wie weit sie auf Kosten unspezifischer Bouillonbestandteile zu setzen sei, wurden diese Seren auch gegen sterile, unbenutzte Bouillon und gegen 1% Peptonlösung geprüft. Dabei zeigte sich, dass die Sera von Tuberkulösen, die nicht mit Tuberkulin behandelt waren, nur eine spezifische Komplementbindung gegen Bouillon, auf der

säurefeste Bazillen gewachsen waren, ergaben, dagegen weder auf gewöhnliche Bouillon noch auf Peptonlösung reagierten. Die Sera von solchen Tuberkulösen dagegen, die mit Tuberkulin behandelt worden waren, zeigten ausser der starken, spezifischen Komplementbindung mit den spezifischen Antigenen auch eine schwache, unspezifische Komplementbindung mit gewöhnlicher Bouillon und Peptonlösung.

Die spezifische Komponente dieser Komplementbindungsreaktionen beruht auf Stoffen, die der Tuberkelbazillus mit den anderen säurefesten Bazillen gemeinsam hat.

Dasselbe Ergebnis zeigten Tierversuche, in denen Ziegen, die mit einer Auflösung von Tuberkelbazillen in Neurin (Neurintb) vorbehandelt waren, eine positive Komplementbindungsreaktion gegen Tuberkelbazillen, Harn- und Blindschleichenbazillen sowie deren Bouillonkulturfiltrate zeigten, dagegen gegen Pepton und Bouillon negativ reagierten. Ebenso zeigten Kaninchen, die mit Harnbazillen geimpft waren, denselben Antigenen gegenüber eine spezifische Komplementbindungsreaktion.

Ebenso wie im Reagenzglas richten sich auch im Organismus die Tuberkuloseimmunkörper nicht nur gegen die Tuberkelbazillen, sondern auch gegen die ihnen verwandten säurefesten Bazillen. Tuberkulöse und tuberkuloseimmunisierte (mit Neurintb behandelte) Meerschweinchen vernichteten in kurzer Zeit selbst grosse Mengen von Harnbazillen, die ihnen intraperitoneal injiziert worden waren. Auch mit Blindschleichen- oder Thimotheebazillen vorbehandelte Tiere zeigten (wenn auch in geringerer Menge) Schutzstoffe, die gleichzeitig gegen Harnbazillen gerichtet waren; wiederum ein Beweis für die Verwandtschaft der säurefesten Bazillen.

Leschke, Hamburg-Eppendorf.

405. **Y. Fukuhara, Ist das Koch'sche Alttuberkulin zur Antikörpermessung des Tuberkuloseserums nicht anwendbar? Über thermolabile Peptonambozeptoren.** *Zeitschr. f. Immunitätsforschung u. experimentelle Therapie, Bd. 12, p. 183 ff.*

Der Autor fasst seine Untersuchungen folgendermassen zusammen: 1. Auf Grund der Versuchsergebnisse können wir vorläufig noch Alttuberkulin zur Antituberkulintitrierung der Tuberkulosesera anwenden, sofern unter strenger Vermeidung des Summierungseffektes die Prüfung ausgeführt wird. 2. In normalen Tierseris, besonders reichlich im Pferdeserum, kommen thermolabile Peptonambozeptoren vor. Das bedingt aber keine Täuschung bei der Antituberkulintitrierung. 3. Ob die mit verschiedenen Lipoiden (besonders im Tuberkulin vorhandenen) eine Komplementbindung ergebenden Antikörper auch in einigen Immunseris (z. B. Typhus-, Streptokokkenserum in unserem Falle) ausser dem Antituberkuloseserum vorkommen, und ob solche Antikörper im Tuberkuloseserum verschiedene Thermoresistenz zeigen, mit anderen Worten, die thermolabilen Tuberkulinlipoid- (besser gesagt Lipoideiweiss-)antikörper neben den thermostabilen entstehen. Neuberger.

406. **A. N. Borissjak, N. O. Sieber und G. J. Metalnikow, Zur Frage von der Immunisation gegen Tuberkulose.** *Ibidem, Bd. 12, p. 65.*

Aus den an Meerschweinchen, Ziegen und Schafen angestellten Versuchen werden folgende Schlüsse gezogen:

Als beste Antigene zur Gewinnung antituberkulöser Antikörper dienen Tuberkelwachs, entfettete Tuberkelbazillenkörper und Lezithin, sowohl vereinzelte als auch im Gemisch mit anderen Substanzen. 2. Das Tuberkulin ruft keine Antikörperbildung hervor und hemmt sogar die Bildung anderer Antikörper. Bei Injektion von Tuberkelwachs oder entfetteten Tuberkelbazillen im Gemisch mit Tuberkulin erhält man weniger Antikörper als wie bei der Injektion des Tuberkelwachses oder der entfetteten Tuberkelbazillen allein. 3. Die gegen Tuberkelwachs gebildeten Antikörper gehören zu den konstantesten; sie werden weniger zerstört und rascher wiederhergestellt. 4. Bei der Immunisation mit Tuberkelwachs und entfetteten Tuberkelbazillen ergeben sich Antikörper nicht nur gegen Tuberkelwachs, sondern auch gegen lebende und tote Tuberkelbazillen. 5. Bei der Immunisation mit Lezithin werden keine Antikörper gegen diese Substanz selbst, wohl aber gegen Tuberkelwachs, Tuberkelbazillen und entfettete Tuberkelbazillenkörper gebildet. 6. Antikörper werden nicht nur bei subkutaner Injektion von Tuberkelwachs und entfetteten Tuberkelbazillen, sondern auch bei peroraler Verfütterung derselben produziert. — Sollten weitere Untersuchungen in der Tat bestätigen, dass nicht Tuberkulin, sondern Tuberkelwachs, entfettete Tuberkelbazillen und Lezithin die besten Antigene zur Gewinnung von Antituberkulosekörpern bilden, so tritt in ganz natürlicher Weise die Frage auf, ob nicht diese Substanzen zur Immunisierung von Tuberkulosekranken zu gebrauchen wären. — Die ersten Versuche in dieser Richtung sind von uns unternommen worden, wobei sich erwies, dass subkutan einverleibtes Tuberkelwachs Bildung von Knollen, welche im Laufe eines ziemlich grossen Zeitabschnittes nicht resorbiert werden, hervorruft. Wird es in sehr geringer Dosis und in sehr starker Verdünnung einverleibt, so wird es sehr gut ertragen und ruft durchaus keine Komplikationen hervor. — In einigen Fällen konnte eine sichtliche Besserung des Gesundheitszustandes der Kranken vermerkt werden; da jedoch die Anzahl der Versuche noch eine zu geringe ist, so enthalten wir uns fürs erste endgültiger Schlussfolgerungen. Neuberger.

407. **Wilhelm Schlaudraff, Beitrag zur Kenntnis des Neurintuberkulins.** *Ibidem, Bd. 12, p. 91 ff.*

Die Resultate der Arbeit sind:

1. Die 25 %ige Merck'sche Neurinlösung löst grosse Mengen Tuberkelbazillen fast vollständig auf. Die Auflösung geht um so rascher und vollständiger vor sich, je höher die Temperatur ist (Temperaturoptimum 56°. 2. Die lösende Kraft des Neurins ist nicht nur Basenwirkung. Neurin löst gleiche Mengen Tuberkelbazillen in kürzerer Zeit viel intensiver auf, als es gleich stark alkalische Natronlauge und Ammoniumhydroxyd tun. Natronlauge löst stärker als Ammoniumhydroxyd. Bei der Auflösung durch Neurin ist zuerst eine Quellung der Bazillen bemerkbar, dann wird das Protoplasma mit Ausnahme der Granula gelöst. Zuletzt erfolgt Lösung der Granula, ob aller, ist noch nicht sicher erwiesen.

Das Much'sche Neurintuberkulin wird geprüft auf Giftigkeit und antigene Eigenschaften.

a) Giftigkeit: Für Meerschweinchen von ca. 300 g ist die Dosis letalis 0,1 ccm. Die Tiere sterben unter dem Zeichen einer typischen

Neurinvergiftung. Eine chemische Neutralisierung des Neurins ist nicht identisch mit einer toxikologischen Neutralisierung. Eine solche wäre mit toxikologischen Antagonisten des Neurins anzustreben. Von solchen käme in erster Linie das Atropin in Betracht. Die Giftigkeit des Neurintuberkulins ist für tuberkulöse Tiere nicht grösser als für gesunde, d. h. tuberkulöse Tiere sind nicht überempfindlich gegen Neurintuberkulin. Das Neurintuberkulin enthält demnach nicht die bei der Tuberkulinreaktion giftig wirkenden Stoffe aus Tuberkelbazillen. b) Antigene Eigenschaften: 1. Anaphylaxie durch Neurintuberkulin konnte weder gegen Neurintuberkulin noch gegen Tuberkulin mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden, ebensowenig Anaphylaxie gegen Neurintuberkulin durch tuberkulöse Infektion. 2. Als Antigen in der Bordet-Gengou'schen Reaktion ist das Neurintuberkulin brauchbar. Die geeignete Verdünnung ist $^1/_{500}$ des Originalpräparates.

Die bisher publizierten negativen Resultate sind durch die Anwendung des Neurintuberkulins in stärkeren Konzentrationen, bei denen Interferenzerscheinungen mit der lösenden Wirkung des Neurins auftreten, bedingt. Die stärkste Komplementablenkung wurde mit dem Ruppel-Rickmann'schen Tuberkuloseserum erzielt. Die Komplementbindung durch Neurintuberkulin geht vollständig parallel der durch Alttuberkulin. Quantitativ bindet Alttuberkulin ungefähr doppelt so stark wie Neurintuberkulin. Der durch Neurintuberkulin nachgewiesene Antikörper verhält sich gegen thermische Reize genau so, wie der durch Alttuberkulin nachgewiesene. Es scheint also durch beide derselbe Antikörper gebunden zu werden. Präzipitationsversuche mit Neurintuberkulin als Antigen haben zu keinem sicheren Ergebnis geführt. Das mit Alttuberkulin eine starke Fällung gebende Tuberkuloseserum Höchst gab mit Neurintuberkulin keine Präzipitation. 4. Im Serum von mit Neurintuberkulin vorbehandelten Tieren (Ziege, Kaninchen, Meerschweinchen) konnte im Komplementbindungsversuche kein Immunkörper nachgewiesen werden. Doch hatte das Serum der mit Neurintuberkulin behandelten Ziege eine undeutliche immunisatorische Wirkung auf Meerschweinchen, die sich in vermehrter Resistenz gegen eine nachfolgende tuberkulöse Infektion zeigte. 5. Durch 10 Minuten lange Einwirkung von 25⁰/₀igem Merck'schen Neurin auf eine sehr dichte Typhusbazillenemulsion (Neurin und Emulsion zu gleichen Teilen) bei 42⁰ wird die spezifische agglutinogene Substanz der Typhusbazillen nicht zerstört. Neuberger, Frankfurt a. M.

408. **J. Honl, Die Anaphylaxie bei der Tuberkulose mit Rücksicht auf verwandte Faktoren.** *Lékařské Rozhledy, XVII. 4—10.*

Beim Studium der Frage, ob die Anaphylaxie bei der Tuberkulose spezifisch sei und bis zu welchem Grade sich dieselbe praktisch verwerten lasse, konstatierte der Autor, dass tuberkulöse Meerschweinchen im anaphylaktischen Stadium Injektionen der dem Tuberkelbazillus ähnlichen Bakterien nicht erliegen. Er injizierte tuberkulösen Meerschweinchen in verschiedenen Stadien folgende Bakterien: Mycobacterium lacticola β-perrugosum, Bact. friburgense, Bact. α-planum, Bact. phlei, ferner Cladothrix asteroides und Soor. Die Tiere blieben symptomlos und am Leben. Tuberkulöse Meerschweinchen, denen er zur Kontrolle lebende oder tote Tuberkelbazillen oder deren Produkte injizierte, gingen aber prompt zu-

grunde. Die Anaphylaxie bei der Tuberkulose ist demnach eine spezifische Erscheinung und Reaktion. G. Mühlstein, Prag.

409. **Krause, Experimental studies on tuberculoprotein hypersensitiveness and their possible applications.** *Tuberculosis Number of the Johns Hopkins Hospital. Bulletin Vol. XXII. Nr. 245, July 1911.*

Tierversuche über Überempfindlichkeit von mit Tuberkulin behandelten Tieren. Die Vererbbarkeit der Überempfindlichkeit ist mehr oder weniger inkonstant und erstreckt sich auch über die dritte Generation.

F. Jessen, Davos.

410. **Neufeld und H. Dold, Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose Überempfindlichkeit.** *Arbeiten aus dem kaiserl. Gesundheitsamt, Bd. XXXVIII, H. 3, 1911.*

Von R. Koch wurde zuerst die spezifische Überempfindlichkeit durch die Entdeckung der Tatsachen festgestellt, dass tuberkulöse Meerschweinchen eine zweite subkutane Infektion mit Tuberkelbazillen, durch Nekrose und Abstossung an der Impfstelle beantworten, und dass nur der tuberkulöse Organismus auf das Tuberkulin eine typische Reaktion zeigt. Als Ausdruck eines Zusammenhanges der Tuberkulinüberempfindlichkeit mit der Eiweissanaphylaxie erklären von Pirquet und Schick sowohl die Tuberkulinreaktion als auch die Serumkrankheit durch das Auftreten spezifischer Antikörper. Es bleibt aber nach Verf. zweifelhaft, inwieweit sich diese angenommenen Antikörper mit den anaphylaktischen Antikörpern gegen andere Bakterien in Parallele stellen lassen. Falls auch für Tuberkelbazillen eine echte Bakterienanaphylaxie festgestellt würde, müsste man annehmen, dass die Tuberkelbazillen neben dem Tuberkulin spezifische Eiweissstoffe enthalten, die als Antigen wirken und die Bildung des anaphylaktischen Antikörpers auslösten.

Verf. berichten nun über die Versuche zur Gewinnung eines Anaphylatoxins aus Tuberkelbazillen (wie es schon Friedberger und Verf. früher für andere Bakterien gelang, Friedberger auch für Tuberkelbazillen, deren Nachprüfung aber Verf. nicht gelang). (Versuchsanordnung und Versuche selbst im Original nachzulesen.) Aus den Versuchen geht hervor: Unter 49 Versuchen gelang es nur 9 mal, aus Tuberkelbazillen ein akut wirkendes Gift abzuspalten, dem die Meerschweinchen mit Ausnahme eines Versuches in wenigen Minuten erlagen. Es gelang in keinem Fall, aus nichtsensibilisierten Bazillen das Gift abzuspalten. Am erfolgreichsten waren die Versuche, wenn die Bazillen bei 37° mit dem Komplement digeriert wurden. Als Hauptresultat ergaben die Versuche, dass sich das Gift am leichtesten aus den weniger virulenten Bazillen gewinnen liess. Die Wirkungen bei den Meerschweinchen waren nicht immer akut.

Versuche zur Erzeugung passiver Tuberkulbseüberempfindlichkeit.

a) Versuche zur passiven Übertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit durch das Serum immunisierter Tiere. Aus der Übersicht über die angeführte Literatur ergibt sich, dass die Übertragbarkeit der Tuberkuloseüberempfindlichkeit durch das Serum kranker Menschen und Tiere nicht sicher erwiesen ist. Verf. stellten deshalb nach dem Vorgang von Finzi Versuche in der Weise an, dass sie Meerschweinchen mit dem

Serum einer immunisierten Ziege intraperitoneal vorbehandelten und 24 Stunden später teils Tuberkulin teils lebende Tuberkelbazillen intravenös einspritzten. Die Versuche wurden auch noch variiert. Die Übertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit gelang in keinem Fall der Versuche. Es trat nicht einmal eine Beeinflussung der Temperatur auf.

b) Versuche zur passiven Übertragung der Tuberkuloseüberempfindlichkeit durch Organemulsionen. Nach dem Vorgang von Bail injizierten die Verf. Organbrei intraperitoneal, wonach die Tiere mit Tuberkulin und lebenden Tuberkelbazillen auf Tuberkuloseüberempfindlichkeit geprüft wurden. Das Resultat der Versuche war negativ (inzwischen auch durch Joseph bei einer Nachprüfung bestätigt).

Über Giftwirkung tuberkulöser Organe. Bei ihren Versuchen fanden die Verf., dass Verreibungen tuberkulöser Organe bei intraperitonealer Einspritzung giftige Wirkungen ausüben, die sogar oft zum Tod des Versuchstieres innerhalb der nächsten Tage führen. Die Todesursache scheint eine Peritonitis, und weniger die Wirkung von spezifischen Tuberkulosegiften zu sein. Immerhin wäre es möglich, dass durch den Einfluss der Körpersäfte solche Gifte aus den injizierten Organen frei gemacht würden. Nach diesen Beobachtungen erklären Verf. die Resultate der Bail'schen Versuche als durch Summation entstanden und nicht als den Ausdruck einer spezifischen anaphylaktischen Reaktion (indem es a priori wahrscheinlich ist, dass mit Organinjektionen vorbehandelte und dadurch schwer erkrankte Tiere um so eher eingehen, je grösser diese Injektionen waren, die den neuen intraperitonealen Injektionen zwecks Prüfung der Überempfindlichkeit vorausgehen. Kornmann, Davos.

411. **Ditthorn und Werner-Schulz, Versuche über die Einwirkung der Leberautolyse auf Tuberkulin.** *Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 37.*

Während durch 24stündige Einwirkung der Leberautolyse auf Tuberkulin dieses in seiner Ablenkbarkeit gegenüber spezifischem Antiserum stark beeinträchtigt wird, zeigt sich die Wirkung auf die tuberkulinempfindliche Haut nur sehr wenig abgestumpft, so dass Tuberkulin, das 3wöchentlicher Leberautolyse ausgesetzt war, noch positiven (allerdings schwachen) Pirquet ergibt. Brühl, Schönbuch—Böblingen.

412. **Franz Hamburger und Tamaki Toyofuku, Über das zeitliche Auftreten der Tuberkulinempfindlichkeit und der primären Lokalerscheinungen bei experimenteller Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. der Tuberkulose, Bd. 17, p. 237.*

Die Umstimmung des Organismus nach der Tuberkuloseinfektion erfolgt eher als die lokale Reaktion an der Infektionsstelle. Es wurde versucht, sie mit der Intrakutanreaktion nach Römer zeitlich zu bestimmen. Dabei zeigte sich, dass eine spezifische Tuberkulinempfindlichkeit schon 5—6 Tage nach der Infektion vorhanden sein kann, aber nicht vorhanden sein muss. Die Tuberkulinempfindlichkeit steigt allmählich an, die Reaktion ist anfangs fraglich (3.—5. Tag) und wird erst später deutlich ausgeprägt (6.—7. Tag). Ihr Auftreten und ihre Intensität sind geringen individuellen Schwankungen unterworfen; auch bei normalen Tieren mit besonders empfindlicher Haut erhält man manchmal schwach positive Intrakutan-

reaktionen unspezifischer Natur. Die primäre Infektionsstelle zeigt bei grosser Infektionsdosis und oberflächlicher Injektion schon vom 1. Tage ab eine täglich an Intensität zunehmende Entzündungsreaktion.

Leschke, Hamburg-Eppendorf.

413. **Besredka et Bronfenbrenner, De l'anaphylaxie sérique au cours de la tuberculose.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 14 Juillet 1911.*

L'hypersensibilité des tuberculeux aux sérums est un fait aujourd'hui bien établi par les cliniciens. Pour la réaliser expérimentalement chez l'animal les auteurs se sont adressés à deux lots de cobayes déjà sensibilisés au sérum de cheval: les uns sont tuberculisés, les autres servent de témoins. Puis tous les quinze jours à partir de l'inoculation de virus tuberculeux, les cobayes des deux lots sont éprouvés au point du vue de leur sensibilité au serum. Or on constate: 1° qu'à une certaine période de la maladie les cobayes tuberculeux ressentent plus vivement l'effet du érum que les cobayes sains; 2° que les cobayes tuberculeux succombent à des doses deux fois plus faibles de sérum que les cobayes témoins.

Cette hypersensibilité est-elle de même nature que l'anaphylaxie sérique? s'il en est ainsi on doit pouvoir la réduire à néant par le procédé des vaccinations anaphylactiques de Besredka, c'est en effet ce que les auteurs ont obtenu chez leurs cobayes tuberculeux.

Deux conclusions se dégagent de ces expériences: 1° L'hypersensibilité des tuberculeux vis-à-vis du sérum n'est qu'une exagération de la sensibilité normale; 2° Cette hypersensibilité cède rapidement au procédé de vaccination par petites doses ou par doses subintrantes.

F. Dumarest.

414. **M. Lurie, Experimentelles über Tuberkuloseimmunisierung speziell mit Blindschleichebazillen und über Tuberkulosesuperinfektion. Versuche am Meerschweinchen.** *Inaugural-Dissertation, Zürich 1911.*

Verf. fasst die Retultate seiner Untersuchungen zusammen wie folgt:

„Eine vollständige Immunisierung gegen menschliche Tuberkelbazillen liess sich weder durch Vorbehandlung noch Nachbehandlung mit Blindschleichebazillen erzielen; gingen doch alle Tiere, mit Ausnahme eines einzigen, das aber jetzt schon tuberkulös ist (deutliche Drüsenschwellung aufweist) an allgemeiner Tuberkulose zugrunde. Es soll aber besonders hervorgehoben werden, dass unsere Versuche absichtlich mit grossen Mengen virulenter Tuberkelbazillen, welche die Kontrollen in verhältnismässig kurzer Zeit töteten, angestellt wurden.

Was das Verhalten der Lebensdauer der Versuchstiere gegenüber den Kontrollen anbelangt, so zeigte sich in einer Reihe von Fällen kein Unterschied, in einer anderen war die Lebensdauer verringert, bei denjenigen Tieren nämlich, die nach der Infektion einer Nachbehandlung nicht mehr unterzogen worden waren. Bei einer dritten Reihe aber konnte man bei den behandelten Tieren eine Verlängerung der Lebensdauer gegenüber den Kontrollen konstatieren. Der Unterschied war so gross, dass er auf einen Einfluss durch die Behandlung zurückgeführt werden musste. In diesen Fällen dürfte man eine aktive Resistenzerhöhung annehmen.

Die Tiere, bei denen man diese Resistenzerhöhung feststellen konnte, waren mit subkutanen Injektionen von Glyzerinextrakten und Aufschwemmungen von abgetöteten Blindschleichebazillen behandelt worden.

Ob nun gerade die mit Glyzerin behandelten Blindschleichebazillen besondere Eigenschaften haben, bezüglich der Immunisierung gegenüber denen, die anderen Behandlungsarten unterworfen wurden, darüber möchte ich ein definitives Urteil nicht abgeben. Jedenfalls sprechen auch die positiven Resultate Levys doch dafür, dass die Glyzerinbehandlung der Bazillenleiber bessere Resultate für eine Immunisierung ergibt, als andere Methoden. Das mag vielleicht daran liegen, dass die Bazillen vollkommener aufgelöst und die spezifischen Bestandteile der Bazillenleiber weniger alteriert werden.

Auch die Art der Applikation scheint eine nicht unbedeutende Rolle zu spielen, wie der Umstand beweist, dass die Glyzerinaufschwemmungen nur bei subkutanen Injektionen diese günstige Wirkung hatten, bei intraperitonealen aber versagten.

Die Superinfektion, d. h. die wiederholten subkutanen Injektionen von lebenden Tuberkelbazillen bei Meerschweinchen haben einen deutlichen Unterschied gegenüber einer einmaligen Infektion nicht ergeben. Unsere Versuchsresultate gestatten nicht die sichere Annahme einer günstigen oder ungünstigen Beeinflussung des Krankheitsverlaufes und der Lebensdauer.“ Lucius Spengler-Davos.

415. **L. Bruyant, Effets des inoculations de doses faibles et répétées de bacilles tuberculeux chez le cobaye.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 28 Juillet 1911.*

Malgré les résultats relatés par Webb, Williams et Barber, les inoculations répétées de doses faibles, croissantes ou non de bacilles virulents n'ont pu déterminer, entre les mains de l'auteur d'immunisation effective contre l'infection tuberculeuse: il est vraisemblable d'ailleurs que la virulence de la souche utilisée doit influencer puissamment les résultats expérimentaux.

Les réinfections successives par des doses minimes et constantes de bacilles déterminent des lésions macroscopiques intenses. Toute fois la survie des animaux est assez longue et l'infection est d'évolution lente; les graves lésions hépatiques et spléniques, fréquemment constatées sont le résultat de réactions défensives que l'on est autorisé à considérer comme des processus d'immunisation, s'accentuant au fur et à mesure des réinoculations successives, mais dont l'excès même entraîne la mort par l'atteinte portée au fonctionnement d'organes essentiels.

Les inoculations répétées de doses faibles, mais croissantes donnent moins fréquemment naissance à ces formes de résistance: leurs effets se rapprochent dans beaucoup de cas de ceux d'une dose forte et unique de bacilles. F. Dumarest.

416. **Franz Hamburger und Tamaki Toyofuku, Über Immunität tuberkulöser Tiere gegen tuberkulöse Inhalationsinfektion.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 18, p. 163, 1911.*

Subkutan tuberkuloseinfizierte Tiere zeigen nicht nur gegen kutane und subkutane, sondern auch gegen pulmonale Re-

infektion (durch Einatmenlassen von Tuberkelbazillen) eine relative Immunität. Die Tuberkuloseimmunität tuberkulöser Tiere ist also keine lokale, sondern eine allgemeine des ganzen Organismus.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

417. **Hanna Hirschfeld-Heidelberg, Über das Verhalten der weissen Blutkörperchen bei kindlicher Tuberkulose.** *Monatsschrift f. Kinderheilk. 9111, X. Bd., p. 38.*

Alle Formen kindlicher Tuberkulose mit günstiger Prognose zeigen Lymphozytose, bisweilen Eosinophilie. Auch bei skrofulösen Ekzemen kommt Eosinophilie vor, die nach Heilung des Ekzems schwindet. Die Tuberkulininjektion hat keinen gesetzmässigen Einfluss auf das Blutbild.

J. Bauer, Düsseldorf.

418. **A. Sata-Osakka, Immunisierung, Überempfindlichkeit und Antikörperbildung gegen Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, H. 1, 1911.*

Die Tuberkulinüberempfindlichkeit wird nicht nur durch die tuberkulösen Organe oder durch die lebenden Tuberkelbazillen im Organismus hervorgebracht, wie früher angenommon, sondern sie wird auch beim gesunden Organismus sowohl durch die toten wie zerriebenen Tuberkelbazillen, als auch durch das Alttuberkulin allein sogar durch eine einmalige Injektion erzielt. Die graduellen Unterschiede der Überempfindlichkeit sind abhängig von der Beschaffenheit und Dosis des zur Verabreichung angewandten Injektionsmateriales einerseits und von der Verabreichungsweise desselben andererseits. Es kann auch die individuelle Verschiedenheit des Organismus eine Rolle dabei spielen.

Die Überempfindlichkeit tritt am stärksten hervor, wenn die Vorinjektion intravenös ausgeführt wird. Dieselbe entwickelt sich am heftigsten offenbar durch lebende Tuberkelbazillen, dann aber durch Tuberkulin wie zerriebene Bazillen und schliesslich durch tote Bazillen fast der Reihe nach. Diese Unterschiede sind aber nicht gross und manchmal sehr wechselnd.

Mit dem Fortschritte der diesbezüglichen Kenntnisse können wir erst genaue Bedingungen der Tuberkulinreaktionen klar machen. Es muss auch dadurch entschieden werden, ob die tuberkulösen Prozesse aktiv und fortschreitend oder zur Heilung geneigt sind, ob das Virus sich in einer lebhaften Lebensenergie befindet oder kaum fortzuleben imstande ist oder schon verstorben ist. Wo Überempfindlichkeit sich entwickelt, entsteht Immunität; deshalb soll die Immunität auch durch tote Tuberkelbazillen oder Tuberkulin ohne lebende Bazillen erzielt werden. Also ist die Immunisierung gegen Tuberkulose nur mit toten Tuberkelbazillen oder deren Giften möglich, ohne lebendes Virus zu erzielen.

Das Antituberkulin wird auch damit in merklichem Grade gebildet, d. h. man kann bei gesunden Tieren durch geeignete Vorbehandlung mit toten Tuberkelbazillen oder Alttuberkulin die merkliche Entwickelung des Antikörpers erzielen. Durch diese Immunisierungsmethode wird das wirksame Serum hergestellt, welches sich sowohl durch einen merklichen Gehalt an Antikörpern als auch durch die klinischen Erfolge auszeichnet. Durch die Immunisierung mit lebenden artfremden Tuberkelbazillen —

Typus humanus — kann man jedoch ein noch wirksameres Serum herstellen. Eine solche Immunisierungsmethode muss noch eingehend studiert werden, um das erzielte Serum praktisch mit Erfolg anwenden zu können. Die Serumtherapie bei der Tuberkulose erscheint aussichtsvoll, die Gefahr der akuten Anaphylaxie bei wiederholter Seruminjektion ist bei vorsichtiger Behandlung nicht gross. F. Köhler, Holsterhausen.

419. **J. Koch, Zum Mechanismus der Phagozytose.** *Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankheiten, Bd. 68, 1.*

Bei der Bedeutung, die der Phagozytose bei dem Tuberkuloseprozesse vermutlich zukommt, haben die Untersuchungen Koch's Interesse, die den feineren Stoff der Phagozytose zu analysieren suchen. K. verwandte zu seinen Untersuchungen Tusche- und Zinnober-Emulsionen, die er Ratten und Mäusen intraperitoneal einverleibte. Er stellte fest, dass es die Granula der Leukozyten sind, die bei der Phagozytose korpuskuläre Elemente an sich reissen, wobei sich die verschiedenen Granula ein und derselben Zelle bei der Aufnahme sehr verschieden verhalten können. Die einen sind phagozytär tätig, die anderen verhalten sich vollständig passiv. Diese Beobachtungen liefern einen neuen Beweis dafür, dass die Zelle nicht das letzte Formelement aller lebendigen Erscheinungen ist, sondern innerhalb derselben kleinere Elemente ein eigenes Leben führen mit spezifischen charakteristischen Lebenseigenschaften.

Römer, Marburg.

420. **Köhlisch, Untersuchungen über die Bedeutung der Opsonine bei Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Hygiene u. Infekt.-Krankh., Bd. 68, 2.*

Nach genauer Beschreibung der von ihm innegehaltenen Technik bestätigt der Verf. zunächst die Angaben Wrights, dass der opsonische Index bei Tuberkulosekranken in der Regel erheblich niedriger ist als bei Gesunden. Bazillen des sogenannten Typus humanus und bovinus verhielten sich hinsichtlich ihrer Phagozytierbarkeit gleich. Auch bei verschiedenen Tierarten (Kaninchen, Meerschwein, Ziege, Kalb, Hund, Katze) zeigt die opsonische Kraft des Serums keine Differenzen gegenüber den beiden Bazillentypen, und die natürliche Resistenz eines Individuums gegen Tuberkuloseinfektion kommt überhaupt nicht im Gehalt seines Blutserums an Opsoninen zum Ausdruck, denn bei sämtlichen Tieren, auch den resistentesten, war der opsonische Index geringer als beim Kaninchen und bei hochempfindlichen Meerschweinchen höher als beim weniger empfänglichen Hund und der Katze. Römer, Marburg.

421. **F. Bezançon et Braun, Recherches expérimentales sur la pathogénie des foyers tuberculeux secondaires du poumon.** *Bull. Société d'étud. scientif. sur la tubercul., Juin 1911.*

Comment expliquer l'apparition de nouveaux foyers massifs, pneumoniques ou bronchopneumoniques, au cours d'une tuberculose, en un point souvent éloigné du foyer primitif?

C'est sans-doute par l'aspiration bronchique de matière tuberculeuse provenant du premier foyer, sous l'influence, de l'effort ou de la dyspnée par exemple. Les auteurs ont fondé leur opinion sur des expériences d'inoculation intratrachéale faites chez l'animal.

Cette pathogénie avait déjà été indiquée par Cornil et Hanot et par Strauss. — Sabourin avait aussi émis l'hypothèse d'embolies bronchiques.

Il n'est pas sans intérêt de rappeler ici que les substances adipocireuses, extraites des corps bacillaires, avaient donné par la même méthode d'inoculation, entre les mains d'Auclair, des lésions superposables.

Ces expériences, que corroborent des faits analogues produits par l'aspergillose inoculée dans la trachée des pigeons, expliquent bien des cas de dissémination secondaire de la tuberculose pulmonaire. Elles expliquent notamment la production de certains gros foyers aigus nouveaux, et en particulier des foyers pneumoniques et bronchopneumoniques.

Les lésions par voie intra-trachéale diffèrent des lésions obtenues par voie veineuse. F. Dumarest.

422. **P. Halbron, Les broncho-pneumonies tuberculeuses expérimentales.** *Bull. de la Soc. d'étud. scientif. sur la tubercul., Nov. 1911.*

Les bronchopneumonies tuberculeuses peuvent succéder chez l'animal à l'introduction du bacille par des voies variables et on obtient des lésions tout à fait comparables quelle que soit la porte d'entrée. On ne peut donc s'appuyer sur les faits expérimentaux pour fixer la porte d'entrée du bacille dans les poumons tuberculeux humains.

L'expérimentation permet de penser que dans la production des lésions pulmonaires, il faut peut-être considérer à part le mode d'infection du poumon et le mode d'extension ultérieure des lésions. F. Dumarest.

423. **Rizquez, Formes septicémiques de la tuberculose: la typhobacillose, la septicémie tuberculeuse subaiguë et le rhumatisme tuberculeux. Critique de ces formes.** *La Prensa Médica, Habana, No. 6, 1911.*

La dénomination — forme septicémique — n'est pas appropriée pour les typhobacilloses: septicémie subaiguë et rhumatisme tuberculeux, même en les admettant il serait préférable de les considérer toutes trois comme les degrés d'une même forme que nous appellerons afimiques ou nonfolliculeuses.

L'apparition des tuberculoses ainsi nommées, sans tubercules ni bacilles en nombre suffisant, donne lieu au dilemme suivant: ou, il faut les expliquer autrement que par la tuberculose, ou il faut chercher pour cette affection une autre pathogénie que le tubercule et son bacille.

La tuberculose, quelque que soit sa forme comme toutes les infections et en général toutes les maladies s'expliquent par des perturbations de l'action nutritive. J. Chabás, Valencia.

424. **Pierre Bonnier, La tuberculose, maladie nerveuse.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 14 Juillet 1911.*

Dans la conception de l'auteur, les phénomènes de défense de l'organisme contre la tuberculose comme d'ailleurs toutes les causes de mort venues de l'extérieur ou celles que la consommation même de la vie suscite à l'intérieur, se ramènent à un acte digestif auquel il donne le nom de diaphylaxie. Physiologiquement cette digestion de défense est en tout assimilable à la digestion alimentaire: on y voit les cellules absorbantes de la lymphe jouer dans la phagocytose un rôle identique à celui des

cellules absorbantes, du tube digestif; on y voit des sucs digestifs qui préparent directement l'absorption phagocytaire et des sucs qui provoquent, dirigent et favorisent l'action de ces sucs directs. L'élaboration de ces sucs divers mobilisés contre le bacille est sous la dépendance d'une sorte de dégustation interne, d'ailleurs absolument inconsciente, instamment rattachée à nos activités biochimiques.

Cette digestion diaphylactique est, de même que la digestion alimentaire, de nature nerveuse: elle a aussi son siège dans le bulbe et il est remarquable que les centres diaphylactiques s'étendent dans le bulbe parallèlement à la colonne des centres digestifs. L'auteur a constaté que par l'excitation directe de certaines régions bulbaires par l'intermédiaire de racines choisies de trijumeau on pouvait faire disparaître les infections aussi bien que les troubles digestifs. Il cite à l'appui de sa thèse deux observations. Chez une femme atteinte de tuberculose laryngee, pulmonaire et intestinale, une légère cautérisation de la partie supérieure des cornets inférieurs détermina la disparition rapide de tons les symptômes fonctionnels intestinaux, laryngés et pulmonaires et la disparition presque complète des signes d'auscultation. Un homme atteint de pharyngo-laryngite tuberculeuse déjà ancienne guérit complètement à la suite de quelques cautérisations.

F. Dumarest.

425. **Julius Fürbringer, Zur Frage des Verhaltens des Herzens bei Lungentuberkulose.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 18, 1911, p. 337.*

Die im Gefolge der Lungentuberkulose auftretenden organischen und funktionellen Herzerkrankungen sind oft schwierig zu beurteilen. Bei geringfügigem Lungenbefund finden sich oft Herzerscheinungen, die denen des Kropfherzens ähnlich sind, bei fehlender Struma aber nicht als thyreogen, sondern als durch tuberkulöse Toxine bedingt angesehen werden müssen. Zur Differentialdiagnose kann das Körpergewicht dienen, das beim Kropfherzen selbst während der Perioden der gesteigerten Symptome zunehmen kann, bei Veränderungen durch tuberkulöse Toxine dagegen nicht, ferner der Blutdruck, der bei der Tuberkulose (zumal mit kardiovaskulären Symptomen) dauernd erniedrigt ist, ferner die für Basedow charakteristischen Augensymptome, schliesslich die Jodmedikation, die die thyreogenen Herzveränderungen (mit Ausnahme des mechanischen Kropfherzens) günstig beeinflussen, die tuberkulösen dagegen nicht.

Weitere Schwierigkeiten bietet die Abgrenzung von den Herzveränderungen bei Engbrüstigen (Kraus), dem konstitutionell schwachen Herzen (Martius). Hier hilft nur die Temperaturkurve, das Körpergewicht und die probatorische Tuberkulininjektion (Allgemeinreaktion) zur Diagnose. Der Blutdruck ist bei Tuberkulösen meist erniedrigt, charakteristischer noch ist die beträchtliche Drucksteigerung schon nach den kleinsten körperlichen oder seelischen Anstrengungen.

Für die bei fortgeschrittenen Lungentuberkulosen auftretenden Herzveränderungen ist die Annahme einer bakteriell-toxischen Myokarditis gerechtfertigt.

Von Arythmien kommt bei Tuberkulose am häufigsten die respiratorische Form vor, sodann die Extrasystolen bei starker Lungenschrumpfung.

Dabei ist der Blutdruck nicht wie bei den nervös bedingten Extrasystolen erhöht (Lommel), sondern infolge der organischen Herzmuskelveränderung und der Tuberkulose selbst erniedrigt.

Die Beurteilung der Herzperkussion wird erschwert durch Schrumpfungsprozesse, Querlagerung des Herzens (Herz), echte Hypertrophie bei stark arbeitenden Menschen, u. a. Die Tachykardie der Tuberkulösen kann toxisch bedingt sein oder mechanisch durch Druck von vergrösserten Lymphdrüsen auf den Vago symphaticus.

Auskultatorische Veränderungen am Herzen finden sich bei den meisten Tuberkulösen. Unreinheit des ersten Tons ist die Folge einer leichten Dilatation, bedingt durch toxische Schädigung des Herzmuskels (Henschen) oder eines verminderten Tones bei konstitutionell schwachen Herzen (Kraus). Die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones ist gleichfalls häufig. Bereits bei geringen Infiltrationen des linken Ohrlappens tritt sie infolge der besseren Schalleitung ein. Vorsichtig muss man sie bei Kindern bewerten, da nach Lüthje die Akzentuation des zweiten Pulmonaltones bis zum 18. Jahre die Regel und demnach physiologisch bedingt ist.

Die Dyspnoe bereits bei beginnender Tuberkulose ist in den Fällen, in denen sie nicht durch Anämie erklärlich wird (Aufrecht), wohl kardialen Ursprunges.

Aus der Häufigkeit der durch tuberkulöse Toxine bedingten Herzmuskel- und -nervenerkrankungen ergibt sich andererseits die Forderung, bei allen scheinbar funktionellen Herzveränderungen an die Möglichkeit einer Entstehung durch tuberkulöse Intoxikation zu denken.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

426. **Pottenger, Displacements of the heart and diaphragm together with disturbances in the function of the latter as causes of symptoms in pulmonary tuberculosis.** *Interstate medical journal, Vol. XVIII, 6.*

Verf. behauptet, dass schon geringere Veränderungen in den Lungen Herzverlagerung machen können und damit Herzstörungen und Störungen an den Gefässen. Das Coilliani'sche Zwerchfellphänomen erklärt er als durch Reflex entstanden. F. Jessen, Davos.

427. **H. Königer-Erlangen, Beiträge zur Klinik und Therapie der tuberkulösen Pleuritis: I. Über die Wirkung der Pleuritis auf die Grundkrankheit.** *Zeitschr. f. Tuberkul., Bd. 17, H. 6, 1911.*

Die tuberkulöse Pleuritis übt häufig einen auffallend günstigen Einfluss auf die Heilung der Grundkrankheit aus, und zwar nicht nur in den vorgeschrittenen Fällen von Tuberkulose, sondern namentlich auch bei den so häufigen Pleuritiden im Initialstadium der Tuberkulose.

Die Erklärung der Pleuritiswirkung durch die mechanischen Verhältnisse ist unzureichend. Ebenso ist die Annahme eines mechanischen Nutzens aller Pleuritisexsudate nicht aufrecht zu erhalten. Die mechanischen Verhältnisse bei der Pleuritis sind sehr wechselnd und unterscheiden sich gewöhnlich wesentlich von den mechanischen Veränderungen beim Pneumothorax; in vielen Fällen sind von den mechanischen Ein-

wirkungen der Pleuritis wahrscheinlich eher nachteilige Folgen für die Grundkrankheit zu erwarten.

Der trotzdem mit grosser Regelmässigkeit nachweisbare günstige Einfluss der Pleuritis auf die Grundkrankheit ist in der überwiegenden Mehrzahl der Pleuritiden und speziell bei der initialen tuberkulösen Pleuritis auf chemische Wirkungen der Pleurareaktion zurückzuführen.

Die mechanischen Verhältnisse erlangen erst dort eine grössere Bedeutung, wo die chemische Pleuritiswirkung zurücktritt, nämlich in den vorgeschrittenen und rasch fortschreitenden Fällen von Tuberkulose. Die mechanische Pleuritiswirkung kann aber auch hier sowohl günstig wie ungünstig sein; das letztere ist besonders bei plötzlicher Änderung der mechanischen Verhältnisse zu beobachten.

F. Köhler, Holsterhausen.

428. **Mantoux, Die Pleuritis sicca praecordialis.** *Sonderabzug aus Bulletin et Mémoires de la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, 27 Octb. 1911.*

Man sollte nicht glauben, dass man dieser klinischen Frage noch eine besondere Seite abgewinnen könnte. Mantoux zieht neben der bekannten Symptomatologie (Auskultation während der Atempause zur Unterscheidung von perikardialem Reiben, Druckschmerzhaftigkeit etc.) die Aufmerksamkeit auf das nervöse Moment. Schon das Herzklopfen, das man bei den meisten Patienten im Anschluss an diese Form der trockenen Pleuritis findet, ist bemerkenswert. Mitunter wird die Situation sogar ganz dramatisch wegen der grossen Atemnot, in die die Patienten versetzt werden und zweifelt man manchmal an der eigenen Diagnose, wenn man bei der genausten Auskultation nichts anderes als wie diese Form der Pleuritis sicca findet, während der Patient die grössten Zeichen der Atemnot und seelischen Unruhe zeigt. Lautmann.

b) Ätiologie und Verbreitung.

429. **Erwin Würmlin, Kommen im Sputum von Phthisikern bovine Tuberkelbazillen vor?** *Dissert. Dresden 1911.*

Verf. untersuchte 44 Stämme aus 24 Fällen von menschlicher Lungentuberkulose. 30 Stämme wurden an Kaninchen geprüft, von denen sich 12 zuweilen pathogen erwiesen. Aber nur 3 von diesen 12 machten bei der Virulenzprüfung generalisierte Kaninchentuberkulose; ob sie auch für das Rind pathogen sind, soll noch untersucht werden.

Kaufmann, Schömberg.

430. **Vogt, Eine durch säurefeste Stäbchen hervorgerufene Erkrankung des Darmes und der Gekrösdrüsen bei einem Kalbe.** *Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene 1911, Okt., H. 1, p. 2—5.*

Verf. beschreibt eine Erkrankung des Darmes bei einem Kalbe, bestehend in geschwellten Peyer'schen Plaques (scharf umschriebene, wulstförmige Schwellungen) und starke, walnuss- bis kartoffelgrosse Schwellungen der Gekröse-Lymphdrüsen. In den durch die pathologisch veränderten Plaques und die Gekröse-Lymphdrüsen gelgten Schnitten waren zahlreiche säurefeste Bakterien verteilt. Dieser Befund deckt sich in den

wesentlichsten Punkten mit einem ähnlichen, von Marting beschriebenen Fall. Eine Tuberkulose oder eine Enteritis chronica pseudotuberculosa glaubt der Verf. mit Sicherheit ausschliessen zu können.

H. Dold, Strassburg.

431. **W. Boer, Vergleichende Untersuchungen des Bakteriengehalts im Auswurf, Blut und Kot bei tuberkulöser Lungenschwindsucht und tuberkulöser Darmerkrankung.** *Mediz. Klinik, 1911, Nr. 26.*

Verf. fand bei 28 Tuberkulösen mit positivem Tuberkelbazillenbefund als Sekundärbazillen im Sputum 12 mal hämolytische Streptokokken und Staphylokokken sowie 5 mal Streptococcus viridans; im Blut fand er 6 mal hämolytische Streptokokken und Staphylokokken, im Kot stets nur Bacterium coli. Diejenigen Patienten, die diese Sekundärbakterien gleichzeitig im Sputum und Blut hatten, weisen meist ziemliches intermittierendes Fieber auf, ebenso diejenigen, die nur im Sputum Sekundärbakterien hatten. Bei Nichtvorhandensein von Sekundärbakterien war das Fieber meist nur leicht, von kontinuierlichem Typus. Bei Personen mit Darmtuberkulose waren als Begleitbakterien nur Bacterium coli zu finden.

Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

432. **B. Fränkel, Tuberkulosemortalität in Preussen im Jahre 1910.** *Berliner klin. Wochenschr., 1911, Nr. 40.*

Es starben im Jahre 1910 insgesamt 60479 Personen an Tuberkulose; es entfallen 9,48 auf 100 Gestorbene und 15,29 auf 10000 Lebende. Für das Jahr 1909 lauten die entsprechenden Zahlen: 60871, 9,11, 15,59.

F. Köhler, Holsterhausen.

433. **B. Fränkel, Tuberkulosesterblichkeit in Preussen in der Stadt- und Landbevölkerung.** *Zeitschr. f. Tuberkul., Bd. 17, Heft 6.*

Tabelle über die Gesamtsterblichkeit und die Tuberkulosesterblichkeit von 1875 bis 1906 in Preussen. Die Tuberkulosesterblichkeit hat sich in den Stadtgemeinden um 80 %, in den Landgemeinden um 46 % verringert. Der Abfall beginnt erst vorm Jahre 1885 an.

F. Köhler, Holsterhausen.

434. **Horber, Zur Mortalitätsstatistik nach Berufen.** *Tuberculosis X, No. 11, 1911.*

Die Statistik ergibt, dass in der Schweiz von dem im Alter von 19—29 Jahren stehenden Männern verhältnismässig die höchste Tuberkulosesterblichkeit die Küfer aufweisen. Je höher das Alter, um so grösser werden „die Unterschiede in der Sterblichkeit an Lungentuberkulose nach den Berufen, um so kleiner dagegen die Unterschiede in der Sterblichkeit an anderen Krankheiten“.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

435. **Gebecke, Zur Beurteilung der Rauch- und Russfrage.** *Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 68, 1.*

Die Rauch- und Russfrage interessiert von Tag zu Tag die Hygieniker mehr und Ascher lenkt auch auf ihre Bedeutung für den Arzt hin, indem er in einer Reihe von Arbeiten bewiesen zu haben glaubt, dass

eine Zunahme der akuten Lungenkrankheiten, sowie eine Beschleunigung des Verlaufs der Tuberkulose durch erhöhten Bauch- und Russgehalt der Luft bewirkt werden kann. Gebecke hält die Beweisführung Ascher's nicht für beweiskräftig, weil er zu kleine Perioden, zu kleine Zahlenreihen verwandt und bestimmte Änderungen der diagnostischen Verhältnisse, Auftreten bestimmter Infektionskrankheiten (Influenza) bei der kritischen Wertung seiner statistischen Daten nicht mitberücksichtigt habe. In eigenen Untersuchungen kommt Gebecke zu dem Resultat, dass sich ein schädlicher Einfluss des Rauches, obwohl er auch ihm wahrscheinlich dünkt, an der Sterblichkeitsstatistik der Lungenkrankheiten verschiedener Länder und Städte mit ausgesprochener Rauchplage nicht feststellen lässt. Die Sterblickkeit an entzündlichen Krankheiten der Atmungsorgane ist nach von ihm gemachten statistischen Erhebungen im Gegensatz zu den Angaben Ascher's sogar zurückgegangen. Zur Beantwortung der Frage einer eventuellen Schädlichkeit des Rauches fehlen vorläufig noch geeignete Methoden der Luftuntersuchung. Römer, Marburg.

c) Diagnose und Prognose.

436. **Karl Ernst Ranke-München, Diagnose und Epidemiologie der Lungentuberkulose des Kindes.** *Archiv f. Kinderheilk., 54. Bd., p. 279.*

Diese Beobachtungen stützen sich auf ein Material von 400, vorwiegend dem Schulalter angehörigen Kindern, das jahrelang von einem geübten Lungenspezialisten beobachtet wurde. In der Betrachtung der Fälle vom Standpunkte des Phthiseologen liegt auch für den Pädiater das Wertvolle dieser Arbeit.

„Schon beim Erwachsenen kann die Diagnose der Lungentuberkulose eine recht schwierige Aufgabe sein; gegenüber den Schwierigkeiten der gleichen Diagnose beim Kinde ist sie aber direkt als leicht und einfach zu bezeichnen", sagt der Verf. Unter den zahlreichen Krankheitsformen der kindlichen Tuberkulose unterscheidet er 3 auffallend voneinander verschiedene Gruppen. Die erste bildet das Analogon zur Phthise des Erwachsenen. Sie findet sich meistens erst jenseits des 10. Lebensjahres. Sie ist eine prognostisch günstige Form. Eine durchaus infauste Prognose gibt die zweite Gruppe kindlicher Lungentuberkulosen, die sich zumeist in den beiden ersten Lebensjahren, aber auch weiterhin findet. Verf. nennt sie die generalisierte Tuberkulose, weil sich bei ihr stets noch andere Organe als erkrankt erweisen. Die Lunge, die sozusagen nur nebenher ergriffen ist, zeigt sich ausnahmslos im ganzen katarrhalisch affiziert. Die grössten diagnostischen Schwierigkeiten macht die dritte Gruppe. Es sind blasse anämische Kinder mit Drüsenschwellungen, den Zeichen einer schleichenden Allgemeininfektion und positiven Tuberkulinreaktionen. Dabei kommen auch Lungenerscheinungen vor, die aber der Beurteilung Schwierigkeiten machen. Da besteht eine Neigung zu Tracheal- und Bronchialkatarrhen, die im Sommer schwinden und im Herbste wiederkehren. Da gibt es Lungensymptome, die beim Erwachsenen ohne weiteres als Spitzenphthise zu deuten wären, die aber hier durch ihre Ausheilung sich als nicht phthisisch erweisen. Es handelt sich um katarrhalische Veränderungen der grossen Bronchien, die ihrer Lokalisation nach als

Hiluskatarrhe bezeichnet werden. Es kommt hinzu, dass die zahlreichen lobulären Infiltrationen nicht tuberkulöser Natur beim Kinde das Bild verschleiern, dass sie auch das Bild des „Spitzenkatarrhs" vortäuschen können. Häufig unterstützt uns hier das Röntgenbild.

Ein zweiter Teil der Arbeit beschäftigt sich mit der Epidemiologie der Tuberkulose im Kindesalter auf Grund einer Statistik der Tuberkulosemortalität in den einzelnen Lebensaltern. Hinter der zweiten Dentitons- und in der Schulzeit liegt zwischen der Tuberkulosesterblichkeit des Kindes und der des Erwachsenen ein Minimum der Mortalität. Es ist das Tal zwischen der generalisierten Tuberkulose des Kindesalters und der Phthise des Erwachsenen. Letztere ist ein späteres und wohl charakterisiertes Stadium jener. Diese tritt ein als Folge einer exogenen Superinfektion gelegentlich einer Dekonstitution des Organismus oder durch einen Einbruch in den Säftestrom, da wo die generalisierte Form noch gar nicht zur Ruhe gekommen ist.

Die Arbeit endet mit einem Appell an die Kinderärzte, die Kindertuberkulose in demselben Umfange zu bekämpfen, wie die des Erwachsenen heute schon bekämpft wird. Das Kind muss aus dem Phthisikerhaushalt heraus oder der offene Phthisiker dauernd in einer Anstalt untergebracht werden. Beides sind heute noch fromme Wünsche.

J. Bauer, Düsseldorf.

437. **F. Schmey, Über die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Tuberculosis X, No. 11, 1911.*

Für die Diagnose einer aktiven Lungentuberkulose ist die Pirquet'sche Reaktion bei Erwachsenen nicht zu verwerten. Die subkutane Tuberkulinprobe ist nicht immer ausführbar, weil man unter Umständen „Gefahr läuft, eine latente Tuberkulose zu aktivieren". Da auch die Röntgendurchleuchtung und die physikalischen Untersuchungsmethoden mitunter versagen und der Nachweis von Tuberkelbazillen nicht immer gelingt, ist zur Sicherung der Diagnose die chemische Untersuchung des Auswurfs heranzuziehen, und zwar die Untersuchung auf Eiweissgehalt. Der Nachweis von Eiweiss im Sputum, an sich leicht auszuführen, gelingt in allen Fällen und in allen Formen der Lungentuberkulose, ausgenommen die fibrösen Formen. Auch im Anfangsstadium der Lungentuberkulose fällt die Eiweissreaktion positiv aus. Die Probe hat allerdings zunächst nur einen negativen Wert, insofern man beim Ausbleiben der Eiweissreaktion Tuberkulose ausschliessen kann. Der positive Ausfall ist nicht ohne weiteres beweisend, weil auch bei Pneumonie, Lungeninfarkt, Lungengangrän und Lungenödem Eiweiss im Auswurf enthalten ist. Kann man aber entzündliche und destruktive Prozesse ausschliessen, so ist wenigstens ein Eiweissgehalt von mehr als 2 $^0/_{00}$ (Esbach) beweisend für Tuberkulose.

Es ist nicht anzunehmen, dass das bei Lungentuberkulose im Auswurfe erscheinende Eiweiss von den Ulzerationen herrührt, da es ja schon im Anfangsstadium, in dem noch keine ulzerierenden Stellen vorhanden sind, auftritt. Vielmehr dürfte das Eiweiss aus den Bronchial- und Alveolargefässen stammen und auf dieselbe Weise zu erklären sein wie die orthotische Albuminurie Tuberkulöser, nämlich mit einer toxischen Reizwirkung, die von einem aktiven tuberkulösen Herde ausgeht. Zwischen

der orthotischen Albuminurie nervöser und der Eiweissreaktion des Auswurfs besteht auch noch insofern ein Zusammenhang, als beide bisweilen erst durch eine subkutane Tuberkulininjektion ausgelöst werden.

Auch auf die Möglichkeit eines Zusammenhanges dieser Erscheinungen mit der Purpura Tuberkulöser wird hingewiesen.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

438. **Schwalm, Welche Bedeutung haben die neueren Untersuchungsmethoden zur Frühdiagnose der Lungentuberkulose für den praktischen Arzt?** *Mediz. Klinik, 1911, Nr. 13.*

Zusammenstellung der verschiedenen Untersuchungsmethoden, der physikalischen Diagnostik, des Röntgenverfahrens, der Sputumuntersuchung mit Hilfe des Antiformins, sowie der Tuberkulindiagnostik mit kritischen Bemerkungen. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

439. **Nicolaus Claussen, Beeinflussung der v. Pirquet'schen Reaktion durch verschiedene Infektions- und andere Krankheiten.** *Dissert. Leipzig, 1911.*

Verf. hat die Literatur über Fehlresultate der Kutanimpfung zusammengestellt. Den Fällen von positiver Reaktion bei autoptisch erwiesenem Fehlen von Tuberkulose konnte er drei eigene Beobachtungen hinzufügen. Die Beeinflussung der Reaktion durch Infektions- und andere Krankheiten hat er bei Scharlach, Pneumonie, Diphtherie, Erysipel, Typhus, Karzinom und andere Erkrankungen untersucht. In einer Reihe von Fällen war die Reaktion negativ. Schlüsse auf den Wert der Reaktion will Verf. auf Grund seiner eigenen Wahrnehmungen nicht ziehen, eine wesentliche Erklärung des Versagens der Reaktion war noch nicht möglich.

Kaufmann, Schömberg.

440. **Nathan Körber, Über die Beeinflussung der durch Bakterientoxine hervorgerufenen Hautreaktionen.** *Diss. Leipzig, 1911.*

Die Arbeit ist eine Bestätigung der von Entz angestellten Untersuchungen und Resultate, die der v. Pirquet'schen Tuberkulinreaktion jede Spezifität absprechen. Verf. fand analoge Verhältnisse zwischen der mit Alttuberkulin und anderen Bakterientoxinen (Cholera, Dysenterie, Paratyphus, Typhus, Pyozyanose) hervorgerufenen Hautreaktion.

Kaufmann, Schömberg.

441. **Ernst Pezner-Budapest, Über die Spezifität der Pirquet'schen Reaktion.** *Monatsschr. f. Kinderheilk., 1911, X. Bd., p. 131.*

Die Pirquet'sche Reaktion ist nicht streng spezifisch. Sie ist der Ausdruck einer allgemeinen Allergie, einer erhöhten Reaktionsfähigkeit gegen die Proteine all' der Bakterien, mit denen der Organismus derzeit infiziert ist.

Klinisch mindert das nicht die Bedeutung der Pirquet'schen Reaktion, da sie, zwar nicht spezifisch für das Toxin, doch spezifisch für den Infizierten ist.

(Verf. dürfte mit seiner Meinung von der biologischen Nichtspezifität der Pirquet'schen Reaktion ziemlich isoliert dastehen.)

J. Bauer, Düsseldorf.

442. **A. Radziejewsky-Breslau, Über kutane Tuberkulinreaktion.** *Zeitschr. f. Kinderheilk., II. Bd., p. 520.*

Statistische Bearbeitung von 366 Sektionen von Kindern, die nach Pirquet geimpft worden waren. Die Pirquet'sche Reaktion erwies sich als tuberkulose-spezifisch. Im Säuglingsalter ist die positive Reaktion von ungünstiger Prognose, da dieses Lebensalter keine inaktive Tuberkulose kennt und die aktive in diesem Alter zum Tode führt. Im späteren Alter hat der negative Ausfall der Reaktion diagnostisch-prognostischen Wert. Bei klinisch manifester Tuberkulose weist er auf einen schlechten Ausgang der Krankheit hin. Bei Ausschluss kachektischer und vorgeschrittener Tuberkulosen erweist er die Abwesenheit der tuberkulösen Infektion.
J. Bauer, Düsseldorf.

443. **Sézary, Etude comparative des réactions intradermiques sous-cutanées et focales à la tuberculine.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 14 Juillet 1911.*

Il serait très important, en tuberculinothérapie, d'avoir à sa disposition permettant de prévoir la susceptibilité de chaque malade à la tuberculine: l'auteur a recherché si les réactions cutanées pouvaient former ce critérium. Les résultats qu'il a obtenus montrent qu'il n'y a pas de relation constante entre l'intensité des réactions intradermiques et la sensibilité des foyers tuberculeux. C'est que en dehors des rapports avérés qui unissent les réactions cutanées aux réactions de l'organisme, le derme présente une réaction individuelle, bien connue des dermatologistes, indépendante des réactions générales.

De plus il existe une dissociation entre les réactions dermiques et sous-cutanées et les dernières, à l'encontre de l'opinion de Spengler, ne sont nullement en rapport avec les réactions focales.

Il semble donc impossible à l'heure actuelle, de prévoir la susceptibilité des tuberculeux à la tuberculine par l'étude des réactions cutanées.
F. Dumarest.

444. **Debré et Paraf, Nouvelle application de la réaction de Bordet-Gengou au diagnostic de la tuberculose. La réaction de l'antigène.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 14 Juillet 1911.*

La recherche des anticorps tuberculeux dans le sang ne fournissant guère, pour le diagnostic de la tuberculose, d'indications utiles, D. et P. ont appliqué la réaction de Bordet-Gengou à déceler la présence de l'antigène tuberculeux dans les épanchements, les humeurs ou les tissus susceptibles de le contenir. Cette «réaction de l'antigène» est positive si le matériel examiné, mis en présence d'un sérum inactivé, contenant des anticorps tuberculeux, d'une alexine et d'un système hémolytique, empêche la production de l'hémolyse en déviant le complément.

Comme anticorps on emploie le sérum d'un tuberculeux ou le mélange du sérum de plusieurs tuberculeux; comme alexine, le sérum de cobaye, comme système hémolytique des globules de mouton et un sérum de lapin antimouton.

Pour assurer la réussite de cette réaction, les auteurs recommandent de prélever une assez grande quantité du liquide à examiner, 0,4 à 0,8 cc.; de pratiquer la réaction dans les heures qui suivent la ponction ou de

conserver le matériel à la glacière; de défibriner très soigneusement les liquides purulents; de chauffer les liquides pleuraux et ascitiques à 55—56° pour faire disparaître l'alexine qu'ils peuvent contenir; de s'assurer que le liquide étudié n'a pas d'action hémolytique aux doses employées.

Il importe surtout de s'assurer que le liquide employé aux doses élevées ne devie pas directement le complément, sans anticorps. En fait le plus souvent la teneur en anticorps libres des liquides examinés est extrêmement faible et ne produit qu'une déviation du complément en somme négligeable. F. Dumarest.

445. **Debré et Paraf, Réaction de l'antigène. Sa valeur pour le diagnostic de la nature tuberculeuse des liquides pleuraux et ascitiques.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 28 Juillet 1911.*

D. et P. ont employé la réaction de l'antigène à l'étude de 32 épanchements pleuraux de ascitiques, sérieux ou séro-fibrineux. La réaction a été douteuse dans 3 cas, positive (déviation du complément) dans 20, négative (hémolyse totale dans tous les tubes) dans 11. Presque toujours elle a été d'accord avec les faits cliniques, on a orienté le diagnostic dans la bonne voie comme l'ont prouvé l'évolutions ultérieure ou l'autopsie. Dans 3 cas seulement elle s'est trouvée en défaut.

F. Dumarest.

446. **Debré et Paraf, La réaction de l'antigène. La valeur pour le diagnostic de la tuberculose rénale.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 4 Août 1911.*

D. et P. ont employé la réaction de l'antigène à l'étude de 24 urines. Dans 17 cas elle fut positive, dans 7 cas négative. Les résultats ont toujours été d'accord avec la clinique, positifs chez les sujets atteints de tuberculose rénale, négatifs en l'absence de tuberculose rénale. Dans les cas où elle avait été appelée à trancher un diagnostic hésitant l'évolution ultérieure de la maladie ou l'intervention chirurgicale ont constamment confirmé ses données.

Chez plusieurs malades, par l'examen des urines des deux reins recueillies séparément par cathétérisme urétéral on a pu constater que la réaction de l'antigène était positive avec les urines du rein tuberculeux et négative avec les urines du rein sain. Ces exemples paraissent montrer la valeur et l'intérêt de la réaction de l'antigène pour le diagnostic de la tuberculose rénale et pour la détermination du côté atteint: une réaction positive corroborant des présomptions cliniques sérieuses a permis d'opérer immédiatement des tuberculoses rénales pour atteindre les résultats de l'inoculation au cobaye. F. Dumarest.

447. **Debré et Paraf, La réaction de l'antigène. Nouveaux résultats confirmant la valeur de cette méthode pour le diagnostic précoce de la tuberculose rénale.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 3 Novembre 1911.*

Depuis leur précédente publication sur la réaction de l'antigène, les auteurs ont appliqué cette méthode à 46 cas, dont 40 examens d'urines. Les nouveaux résultats obtenus confirment pleinement la valeur de cette méthode de diagnostic particulièrement au point de vue du diagnostic de la tuberculose rénale. F. Dumarest.

448. **Jörgensen, Homogenisierungs- und Sedimentierungs-Methoden.** (Entgegnung an die Herren Privatdozent Dr. L. Lange und P. Nitsche.) *Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 68, 1.*

Polemischen Inhalts. Römer, Marburg.

449. **M. Kawai, Neuere Methoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen in Sputum und in pathologischen Sekreten und Geweben.** *Mediz. Klinik, 1911, Nr. 4.*

Nach Mitteilung der verschiedenen bekannten Anreicherungsverfahren berichtet Verf. über seine Resultate, die er bei denselben, besonders auch beim Vergleich der Antiformin- der Antiformin-Ligroin- und der Ammoniakmethode erhalten hat. Da letztere (von Hammert) vielleicht nicht allgemein bekannt sein dürfte, lasse ich sie in kurzem folgen: 5 ccm Sputum und 25 ccm Ammoniak, der 1% Kalilauge enthält; schütteln bis zur Homogenisierung; Zusatz von 5 ccm Azeton zu je 15 ccm dieser Lösung. Zentrifugieren, Ausstreichen und Färben. Verf. berichtet zunächst über seine Versuche bei Behandlung des Sputums, die ebenfalls eine grosse Überlegenheit der Anreicherungsverfahren gegenüber der gewöhnlichen Ausstrichmethode ergeben; unter den drei obengenannten Methoden geben die besseren Resultate das Antiformin und das Ammoniakverfahren.

Die Begleitbakterien wurden in 55 von 60 Fällen ganz vernichtet (eine Ansicht, der sich Referent auf Grund zahlreicher eigener Versuche nicht ganz anschliessen kann) und zwar bei der Antiformin- und Ligroinmethode, während bei der Ammoniakmethode die Begleitbakterien meist intakt bleiben.

Bei der Untersuchung von Organen wurden durch das Antiforminverfahren in 13 Fällen, in denen die direkte Untersuchung ein negatives Resultat ergab, 5 mal Tuberkelbazillen gefunden; in 3 unter 26 Fällen wurden im gewöhnlichen Ausstrich Tuberkelbazillen gefunden, nach Antiforminbehandlung nicht. (Die beiden anderen Verfahren sind hier anscheinend nicht angewandt worden.

Die Untersuchung von pathologischen Exkreten ergab keinen Unterschied zwischen Anreicherungsmethode und einfacher Untersuchungsmethode.

Tuberkelbazillen in 15% bis 50%iger Antiforminlösung bleiben bis zu 48 Stunden fast in allen Fällen noch infektionsfähig.

Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

450. **M. Candolt-Heiligenschwendi, Über die verschiedenen Methoden des mikroskopischen Nachweises der Tuberkelbazillen einschliesslich ihrer diagnostischen Bedeutung und Technik.** *Zeitschr. f. ärztl. Vorbildung, VIII, 19.*

Verf. weist zunächst auf die Schwierigkeit hin, einwandfreies Untersuchungsmaterial zu bekommen, um den Tuberkelbazillus des Menschen genügend sicher von anderen säurefesten Stäbchen zu unterscheiden, er geht auf die einzelnen Verfahren kurz ein. Im übrigen referiert er die gebräuchlichen Färbe- und Anreicherungsmethoden. Das Antiforminverfahren hielt er für das beste. Kaufmann, Schömberg.

451. **W. Polugorodnik, Die Vorzüge der Pikrin- und der Antiforminmethode in der mikroskopischen Sputumuntersuchung.** *Beitr. z. Klin. der Tuberkulose, Bd. 18, p. 169, 1911.*

Bei 150 Sputumuntersuchungen, die sowohl mit der Karbolfuchsin-Pikrinfärbung wie mit der Antiforminmethode und nachfolgender Pikrinfärbung vorgenommen wurden, zeigten beide Methoden in 85 % das gleiche Ergebnis, während in 15 % durch die Antiforminmethode noch Stäbchen nachgewiesen werden konnten bei Fällen, bei denen die Pikrinfärbung des unaufgelösten Sputums nur Splitter oder gar nichts sicher Diagnostizierbares gezeigt hatte. Der Ziehl-Färbung ist die Antiforminmethode sogar um 34 % überlegen.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

452. **Nemmser und Martos Lissowka, Zur Untersuchung des tuberkuloseverdächtigen Sputums.** *Deutsche med. Wochenschrift, 1911, Nr. 37.*

Zwecks Vereinfachung des Bazillennachweises im Sputum empfehlen die Autoren mehrere von ihnen ausgearbeitete Methoden, die bei Ausschaltung des Zentrifugierens dem Antiforminverfahren überlegen sein sollen.

1. alkalische Trypsinverdauung (Modifikation des C. Spengler'schen Verfahrens) 5 ccm Sputum + 0,4 %ige Sodalösung + 0,1 ccm Trypsin oder Pankreatin + 2—3 Tropfen Chloroform; umschütteln, 12—24 Stunden bei 37° im Brutofen, bei zeitweiligem Umrühren während der ersten 3—5 Stunden. Völliges Abgiessen der klaren Flüssigkeit und Aufgiessen des Bodensatzes auf Objektträger.

Saure Trypsinverdauung: 5 ccm Sputum + 5 ccm 0,4 % Salzsäure gut geschüttelt und dann erst Trypsin zusetzen! Dann 12—24 Stunden im Brutschrank etc.

3. Saure Oxydationsmethode. 5 ccm Sputum, 5—10 Tropfen Acidhyperchloricum. Wasser bis 10 ccm, in den Brutofen etc.

4. Autodigestion. Wie 1. ohne Trypsin.

Höhere Konzentration der Salzsäure als 0,4 %ige schädigt die Färbbarkeit des Bazillus.

Die Vereinfachung durch Wegfallen des Zentrifugierens wird leider bei all diesen Methoden mehr wie aufgehoben durch die Notwendigkeit des Brutofens. Das Antiformin-Ligroinverfahren hat dem Ref. stets sehr gute Resultate ergeben und ist rasch und bequem ohne Zentrifuge auszuführen (Ref.). Brühl, Schönbuch-Böblingen.

453. **G. Fornano, Alcuni resultati coi moderni mezzi d'indagine nei tubercolotici.** *La Tubercolosi IV, No. 4, 1911.*

Während das Blut Tuberkulöser das Kobragift aktiviert, wird dieses durch das Serum tuberkulöser Exsudate nicht aktiviert. Der opsonische Index Tuberkulöser Exsudate ist niedriger als der des Blutserums. Die Komplementbindung war negativ mit dem Exsudat derselben Tuberkulösen, deren Blutserum positiv wirkte. Schliesslich ergaben die Untersuchungen von Blut und Urin Tuberkulöser auf Antigen verschiedene Resultate. Diese Erscheinungen lassen sich erklären mit der Eigentümlichkeit des tuberkulösen Herdes, der Durchlässigkeit des ihn umgebenden Gewebes,

der allgemeinen und lokalen Reaktion des Organismus und den Abwehrvorrichtungen desselben. Sie beruhen zum grossen Teil darauf, dass die Antikörper gerade im Infektionskörper am spärlichsten enthalten sind und hauptsächlich in der Peripherie und im zirkulierenden Blute auftreten.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

454. **Nowaczynski, Die Kobragiftreaktion von Calmette und ihre diagnostische Bedeutung in bezug auf Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, H. 1, 1911.*

Die das Kobragift aktivierende Substanz, als welche sich das Lezithin erwiesen hat, tritt nicht nur bei Tuberkulosekranken, sondern auch im Laufe von anderen Erkrankungen, vor allem im Verlaufe von Infektionskrankheiten und von Nephritis im Blutserum auf, und zwar mit grösserer Regelmässigkeit und Konstanz als bei der Tuberkulose, und, was besonders wichtig ist, bei solchen Individuen, bei welchen tuberkulöse Veränderungen ausgeschlossen werden konnten; folglich darf die Reaktion von Calmette nicht als eine unerschütterte diagnostische Methode für Tuberkulose betrachtet werden. Luetikersera, welche positiv nach Wassermann reagieren, enthalten kein mit Kobragift nachweisbares Lezithin. Die Lezithinablenkung (resp. Bindung) mit Hilfe von Tuberkulin darf nicht als für Tuberkulose spezifisch betrachtet werden, um so mehr als die Fähigkeit sich an Lezithin zu binden, auch anderen Bakterien zukommt. Das im Blutserum vorhandene Lezithin scheint in die pathologischen Ex- und Transsudate nicht überzugehen. Das auf dem Wege der Injektion dem Organismus zugeführte Lezithin erscheint im Blutserum und lässt sich mit Kobragift nachweisen. F. Köhler, Holsterhausen.

455. **B. Zaniboni, Dell'acidità urinaria e della sua durata nei malati di tubercolosi polmonare.** *La Tubercolosi IV, No. 3, 1911.*

Die Beobachtung, dass bei Lungentuberkulose, namentlich im Anfangsstadium, die Urin-Azidität herabgesetzt ist, wird von Z. bestätigt. Dagegen konnte die Angabe, dass der vor Verunreinigung geschützte Urin Tuberkulöser seine Azidität sehr viel länger bewahrt, als der Urin von anderen Kranken, nicht bestätigt werden, wenn sich die Azidität des tuberkulösen Urins auch durchschnittlich auf derselben Höhe etwas länger hält, als der Urin von anderen Kranken, so ist der Unterschied doch nicht gross genug und die Erscheinung nicht beständig genug, um daraus diagnostische Schlüsse zu ziehen. Sobotta, Schmiedeberg i. R.

456. **Lafforgue, Die Typhobacillose (La typhobacillose de Landouzy, son diagnostic par les inoculations massives de sang. etc.).** *Presse Médicale, No. 102, 1911.*

Wenn man bedenkt, dass Landouzy schon im Jahre 1885 (Clinique de la charité 1885. 10e leçon: Infection tuberculeuse aiguë non granulique à forme typhoïde) den Krankheitsbegriff der Typhobazillose aufgestellt hat und dieser Ausdruck heute noch in den nicht französischen Büchern kaum zu finden ist, kann man es begreiflich finden, dass die französischen Autoren sich beklagen, in den fremdsprachigen Werken nicht zitiert zu werden. Die Typhobazillose stellt eine so scharf umschriebene Krankheitsform der akuten Infektion mit späterer Lokalisation der Tuber-

kulose dar, dass die Pädiater diese Bezeichnung kaum noch missen können. Es ist bekannt, dass die Tuberkulose beim Soldaten auch vielfach Formen annimmt, wie wir ihnen bei Kindern begegnen (Meningitis, Entzündung der tracheo-bronchialen Drüsen etc.) und so ist es auch nicht ungewöhnlich, der Typhobazillose, die sich zumeist bei Kindern manifestiert, auch bei Soldaten zu begegnen. Lafforgue bringt uns eine sehr typische Krankheitsgeschichte. Gewöhnlich stellen sich diese Fälle unter dem Bilde einer typhusähnlichen Erkrankung dar. Vom Typhus sind sie nämlich leicht zu unterscheiden. Auch mit der miliaren Tuberkulose gelingt es bei längerer Beobachtung die differenteste Diagnose zu machen. Geht wie nicht selten die Krankheit in eine momentane Genesung über, dann ist die Diagnose in ein gewisses Dunkel gehüllt, wenn man nicht während der Krankheitsdauer zu den neueren Hilfsmitteln greift. Selbstverständlich waren die verschiedenen Kutireaktionen nur von untergeordnetem Werte. Man muss sich direkt an die Hämoreaktionen machen.

Es ist bekannt, dass die direkte Inokulation von Blut, während der akuten Periode der Tuberkulose den Kranken abgenommen, bei Kaninchen selten Tuberkulose erzeugt. Die Ursache dürfte darin liegen, dass die verhältnismässig kleinen Quantitäten, die man den Kaninchen injizieren darf (wegen der Gefahr der traumatischen Peritonitis etc.) nicht genug infektiöses Material enthalten. Lafforgue begegnet diesem Übelstande dadurch, dass er nur den festen Rückstand von 60—100 ccm injiziert und zwar auf folgende Weise: Das zu injizierende Blutquantum wird mit zitronensaurem Natrium 20% (10 Tropfen auf 1 g Blut) und eine gleiche Quantität physiologischer Kochsalzlösung gemischt. Dann wird zentrifugiert und der Satz erst dem Kaninchen injiziert. Auf diese Weise gelang es Lafforgue grosse Quantitäten Blutes, mit Ausschluss des Serums, den Kaninchen zu injizieren und tatsächlich experimentell die Tuberkulose zu provozieren.

Lafforgue hält seine Methode des experimentellen Nachweises der Tuberkelbazillen im Blute für praktisch und zuverlässig. So gestattet er in zweifelhaften Fällen mit aller wissenschaftlichen Sicherheit die Diagnose der Typhobazillose zu stellen. Lautmann.

457. **Pottenger, The importance of the neck and chest muscles in the production of the Phenomena obtained by percussion and auscultation of the chest.** *Archives of Diagnosis, October 1911.*

Hinweis auf die Bedeutung der Muskulatur für die Anwendung des Perkussionsschalles und der Auskultationserscheinungen.

F. Jessen, Davos.

d) Therapie.

458. **E. Haenisch, Über den Einfluss der klinischen Behandlung auf die Entfieberung bei Lungentuberkulose.** *Inaug.-Dissert. Tübingen 1911, Verlag v. F. Pietzcher.*

Die Entfieberung Lungenkranker tritt in den Kliniken oft unerwartet rasch ein ohne Anwendung von Fiebermitteln etc. Ursache ist die Versetzung der meist aus schlechten Verhältnissen stammenden Kranken in

günstige hygienische, die Bettruhe und die kalorienreiche Ernährung. Unter 327 in die Klinik fiebernd aufgenommenen Kranken wurde eine mindestens 8 Tage lang vor der Entlassung anhaltende Entfieberung bei einem Drittel beobachtet. Die Entfiebeung erfolgte im 1. und 2. Stadium bei 2/5 der Kranken, im 3. Stadium nur bei 1/4. Bei den objektiv Gebesserten (ca. 1/8 aller Kranken) war die Zahl der Entfieberten doppelt so gross als der Nichtentfieberten. Niedrig Fiebernde (meist 1. und 2. Stadium) zeigten häufiger Entfieberung als hoch Fiebernde (meist 3. Stadium). Erfolgte die Entfieberung nicht in den ersten 2—3 Wochen, so war an ihrer Möglichkeit überhaupt zu zweifeln. Massgebend für die Entfieberung ist also weniger die Behandlungsdauer als die Höhe des Fiebers, Ausdehnung des Krankheitsprozesses in den Lungen, die Anwesenheit von Komplikationen. H. Engel, Hélouan.

459. **G. Liebe: Alkohol und Tuberkulose.** *Zentralbl. f. allg. Gesundheitspflege, Jahrg. XXX, S. 215, 1911.*

L. fordert vollkommene Abstinenz für Privat- und Volksheilstätten. Vorher wird die schädliche Wirkung des Alkohols auf einzelne Organe, auf den Körper im allgemeinen und die soziale und wirtschaftliche Wirkung des Alkohols besprochen. Als Beweis einer schädlichen Wirkung des Alkohols auf die Körperzellen gilt für L. die Herabsetzung des opsonischen Index durch Alkohol im Tierexperiment. Kögel.

460. **James Scott, The Treatment of Tuberculosis in the Working man.** *Glasgow Medical Journal, 71, 1909, p. 61.*

James Miller.

461. **Pick, Über die Wirkung von Asphaltdämpfen bei der Behandlung von Lungenerkrankungen und Bronchitiden.** *Allgem. mediz. Central. Zeitg., 80. Jahrg., H. 27.*

Als besonderer Vorzug dieser Inhalationstherapie wird die anscheinend „durch intensiven Reiz auf die Magenschleimhaut ausgeübte“ Hebung des Appetits und damit des Körpergewichtes hervorgehoben. Unangenehme Nebenwirkungen fehlen, fast alle Symptome bessern sich. Gleichzeitig wurde die Kuhn'sche Saugmaske angelegt, deren Einfluss aber nur durch die Weitung des Brustkorbes konzediert wird. Kurze Berichte über 15 Fälle, von denen 3 als „geheilt“ entlassen wurden, liefern die Illustration.

Birke.

462. **Müller-Hagen i. W., Neuer billiger Naseninhalator für Lungengymnastik und zum Inhalieren von Arzneistoffen.** *Die Therapie der Gegenwart, Januar 1911.*

Angabe einer einfachen olivenförmigen Vorrichtung, die in die Nasenöffnung eingeführt, die Inspiration erschweren und die Kuhn'sche Lungensaugmaske ersetzen soll. Junker, Cottbus-Kolkwitz.

463. **Adolf Schmidt-Halle, Über die Behandlung der Bronchitis und verwandter Zustände mit trockener heisser Luft.** *Die Therapie der Gegenwart, Januarheft 1911.*

Verf. ging von Versuchen bei Phthisikern aus, die er heisse Luft inhalieren liess. Doch waren die Ergebnisse unsichere, in einzelnen Fällen

allerdings hatte er auch hier den bestimmten Eindruck einer günstigen Beeinflussung, bei anderen traten dagegen stärkerer Hustenreiz und Dyspnoe auf; der günstige Effekt zeigte sich vornehmlich in einer Verminderung des Auswurfs. Sehr gute Erfolge wurden dagegen bei den einfachen chronisch-katarrhalischen Entzündungen des Kehlkopfes und der Bronchien erzielt, gute, bei Emphysembronchitis und Bronchiektasien, unsichere wie bei Phthise auch bei Asthmatikern.

Die Inhalationsluft wurde durch einen Gasofen erhitzt, doch gibt Verf. auch einen kleineren, durch elektrische Heizkörper betriebenen Apparat an, der von der Elektrizitätsgesellschaft Sanitas in den Handel gebracht werden wird. Junker, Cotbus-Kolkwitz.

464. **Wolfram-Erfurt, Über eine radikale Therapie des chronischen Hustens.** *Die Therapie der Gegenwart, Juni 1911.*

Behandelt chronische auf Tracheal- und Bronchialreizung beruhende hartnäckige Hustenzustände durch Einspritzung adstringierender und desinfizierender Lösungen mittelst der Kehlkopfspritze durch die Glottis hindurch, hat davon sehr gute Erfolge gesehen.

Junker, Cottbus-Kolkwitz.

465. **Werner und Schreiber, Die Wirkung der Arminiusquelle bei Lungentuberkulose.** *Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 23.*

Nach mehrfachen Stoffwechselversuchen wird bei einer Trinkkur mit Arminiusquelle nicht Ca sondern Schwefel in erheblichem Masse retiniert. Damit fällt die Theorie einer vermehrten Verkalkung tuberkulöser Herde durch eine Lippspringer Kur. Der seit langem beobachtete günstige Einfluss einer solchen Kur findet ihre pharmakodynamische Erklärung in der — schon mehrfach experimentell bewiesenen — expektorationsbefördernden Wirkung der Sulfate. Die Begleitkatarrhe der Phthise nach Werner's Theorie, die durch nichtspezifische Therapie allein zu beeinflussende Komponente der Lungentuberkulose, werden durch die Quelle gebessert und dadurch indirekt der tuberkulöse Herd günstig beeinflusst, ev. sogar — im Sinne der Werner'schen Hypothese — aus dem aktiven Stadium in dasjenige der Kompensation d. h. allgemein verständlich der Latenz übergeführt. Eine mehrfach der Quelle zugeschriebene diuretische Wirkung, die speziell in der rascheren Resorption alter pleuritischer Exsudate zum Ausdruck kommen sollte, kann W. nach seinen experimentellen und klinischen Erfahrungen nicht bestätigen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

466. **Sempé, Lungentuberkulose und Thermalkuren.** *La Tuberculose, No. 11, 1910.*

Die französischen Heilquellen bieten, nach ihren chemischen Charakteren geordnet, eine abwechslungsreiche Skala für die verschiedenen therapeutischen Bedürfnisse in der hydropathischen Behandlung der Tuberkulose. Ähnliche Zusammenstellungen sind schon vielfach gemacht worden. Ihr wissenschaftlicher Zweck steht hinter dem praktischen Ziele, das der jeweilige Autor im Auge hat, zurück. Diesmal wieder sehen wir namentlich die Vorteile von Eaux-Bonnes, wo der Autor praktiziert, bssonders hervorgehoben. Latet anguis! Lautmann, Paris.

467. S. Schwarz, **Die Einwirkung eines kieselsäurehaltigen Mineralwassers, der Glashäger Mineralquelle, auf die Zahl der Leukozyten im menschlichen Blute.** (Aus der med. Klinik in Rostock.) *Rostock 1911, Verlag von H. Warkentien.*

Es tritt bei Gebrauch der kieselsäurehaltigen Glashäger Mineralquelle eine evidente Vermehrung der Leukozyten ein. Von allen Methoden, die man angewandt hat, um eine „heilsame Hyperleukozytose“ herbeizuführen, dürfte die Darreichung dieses Wassers die einfachste, angenehmste und unschädlichste sein. Die Kieselsäure wirkt auch anregend auf die Bildung von Bindegewebe im Organismus, so dass die Idee nicht fern liegt, sie zur Festigung tuberkulöser Narben in ungiftiger Menge in den Körper zu bringen, was durch den Genuss obiger Quelle geschehen kann.

H. Engel, Hélouan.

468. W. Goetsch, **Umschläge mit Luftabschluss in Form von Kleidungsstücken.** *Münchn. med. Wochenschr., 1911, 4.*

Eine in mancher Beziehung praktische Neuerung: Der frühere Wickel ist ersetzt durch einen solchen in Form eines Kleidungstückes.

H. Grau-Ronsdorf.

469. Rénon, **Einfache und rationelle Behandlung der Lungentuberkulose.** *La Clinique, No. 4, 1911.*

In dieser für Studenten geschriebenen Vorlesung wird so ziemlich alles negiert, was bisher in der Phthisiotherapie Dogma war. Die Sanatoriumbehandlung ist nur noch für die indozilen Patienten empfehlenswert für die nur strenge Disziplin den letzten Rettungsanker bietet. Rénon ist ein Freund der Hydrotherapie für den Tuberkulösen. Aber welchen Vorteil verspricht er sich, wenn er jedem Bade 10—15 g $CaCl^2$ oder 30—40 g Benzoe- oder ameisensauren Kalk zusetzt? Ist es wirklich notwendig, eigene Wasch- und Speisegeräte für jeden in seiner Familie lebenden Tuberkulosen zu empfehlen? Kaum durchführbar, wenn es sich um Syphilitiker handelt, ist bei Tuberkulösen eine solche Massregel allzu drakonisch. Die Zomotherapie oder Fleischkosttherapie ist jetzt vollkommen verlassen, trotzdem noch manche Firmen mit Fleischsaft grosse Reklame machen. Überhaupt hat die sogenannte Überernährung fast vollständig ihre Anhänger unter den französischen Phthisiotherapeuten verloren. Wo ist die alte Trias: Freiluft, Ruhe, Überernährung, hin? Welchen Gott stellt man an die Stelle des alten Gottes?

Lautmann.

470. Krause-Hannover, **„Kufeke“ als Hilfsnahrung bei Tuberkulösen.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 17, H. 3, 1911.*

Kufekes Kindermehl hat sich als wertvolles Nahrungsmittel in der Tuberkulosetherapie erwiesen.

F. Köhler, Holsterhausen.

471. A. Camphausen, **Zur Guajakolbehandlung Lungenkranker.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, H. 1, 1911.*

Verf. hat mit Verabreichung der Pil. sanguinalis cum guajacol. carbon. Krewel gute Erfahrungen gemacht.

F. Köhler, Holsterhausen.

472. **Focke-Düsseldorf, Über die Entstehung des Lungenblutens und seine Behandlung mit Digitalis.** *Die Therapie der Gegenwart, September 1911.*

Verf. berichtet über eine Anzahl von Fällen, bei denen Digitalis sehr günstig auf die Blutungen eingewirkt hatte. Er findet die Erklärung dieser schon früher geübten aber heutzutage verlassenen Therapie in seiner des näheren begründeten Ansicht über das Wesen der Lungenblutung. Die meisten spontanen Lungenblutungen entstehen nicht per rhexin sondern per diapedesin, das Blut stammt aus der Schleimhaut der grösseren Bronchien, die Ursache liegt meist in venöser Stauung, bedingt durch Kreislaufstörung. Dementsprechend ist auch die übrige bisher übliche, ausgesprochen schonende Therapie durch eine mehr übende zu ersetzen.

Wenn auch Verf. der Ansicht ist, dass die Rolle der Lungentuberkulose als ätiologischer Faktor der Hämoptoe überschätzt werde, und dies durch seine allerdings etwas unvollständigen und deshalb schwer zu kontrollierenden Krankengeschichten aus seiner Praxis zu stützen glaubt, bleibt doch nach Ansicht des Referenten die umgekehrte Tatsache zweifellos bestehen, dass bei Lungentuberkulosen auch ohne Kreislaufstörungen die Hämoptoe ein relativ häufiges Vorkommnis ist. Dafür bietet die Theorie des Verf. keine Erklärung. Junker, Cottbus-Kolkwitz.

473. **Blümel-Halle, Unzweckmässiges und Zweckmässiges bei Behandlungen von Lungenblutungen der Phthisiker.** *Mediz. Klinik 1910, Nr. 29 u. 30.*

Unzweckmässig ist die subkutane Morphiuminjektion wegen der Gefahr des Morphinismus und der Gefahr der Expektorationslähmung. Folge mangelhafter Expektoration ist häufig eine posthämoptoische Unterlappenerkrankung.

Die sedative Wirkung des Morphiums kann durch das sichere und beruhigende Auftreten des Arztes ersetzt werden. Eventuell Eisbeutel und Natriumbromat 2,0. Gegen den Husten gebe man Ersatzpräparate des Morphiums per os (Pulv. Doveri, Heroin.)

Der Indikation: Herabsetzung des Blutdruckes im kleinen Kreislauf, wird durch die kleinen Gaben Morphium überhaupt nicht genügt.

Hämostyptika sind in der Therapie der Hämoptoe wertlos (Sekale, Hydrastis, Adrenalin etc.), denn durch Kontraktion der peripheren Gefässe wird der Blutdruck gesteigert. Klinische und experimentelle Beweise sind vorhanden.

Die Anwendung der eiskalten, flüssigen Kost beeinflusst die Blutung nicht, verursacht Magen- und Darmkatarrhe. B. will die Flüssigkeitszufuhr eingeschränkt wissen.

Gelatine subkutan ein sehr gutes Hämostatikum bei Lungenblutungen. Per clysma und per os wirkungslos.

Die Anwendung von normalem Pferdeserum wird von einigen Autoren gelobt, andere sahen Schädigungen. Verf. — der selbst keine Erfahrung in dieser Richtung hat — lehnt die Serumtherapie ab. Gerinnungsfördernd sind die Kalksalze

Calcium chloratum — grosse einmalige Dosis.

Calcium lacticum — wechselnder Erfolg; geschmacklos.

Resorption des Calciums vom Darm bleibt bei manchen Individuen aus. Daher erklärt sich die ungleichmässige Wirkung.

Das zuverlässigste Mittel bei Hämoptoe ist das Kochsalz, per os ca. 5,0 g oder intravenös 4 ccm einer 10 %igen ClNa-Lösung. Die Gerinnungsfähigkeit des Blutes wird stark erhöht. Bei länger dauernder Blutung gebe man ClaNa mit BrNa abwechselnd, wegen der Möglichkeit einer Magen- und Nierenreizung. H. v. Brandenstein, Edmundsthal.

474. **Ewald, Diagnose und Behandlung der Darmgeschwüre.** *Deutsche med. Wochenschr., 1911, Nr. 14.*

Es interessieren vor allem die Ausführungen E's betreffend die Darmtuberkulose. Tuberkulöse Ulcera zeichnen sich aus durch Mangel an charakteristischen Symptomen. Weder Schmerz noch Blutung sind typisch. Selbst eine — an sich relativ seltene — Perforation kann völlig schmerzlos verlaufen und führt im weiteren Verlauf — oft sehr chronisch — oft zu ausgedehnter Fistelbildung, Abszessen und diagnostisch nur schwer deutbaren Infiltrationen und Tumoren. Selten primär ist die Darmtuberkulose. Es ist stets eine Komplikation vorgeschrittener Lungenphthise. Im Verlauf einer Lungentuberkulose auftretende therapeutisch nur schwer oder gar nicht beeinflussbare Diarrhöen machen tuberkulöse Intestinalulcera höchst wahrscheinlich. Absolute diagnostische Sicherheit gibt aber naturgemäss selbst der Nachweis der Tuberkulose nicht. Gegenüber einer definitiven therapeutischen Beeinflussbarkeit absolut skeptisch stellt E. unter den Palliativmitteln das alte Kolombodekokt an erster Stelle. Die so vielgerühmte Bismutose hat ihm nie etwas geleistet. Darmspülungen sind angesichts des meist hohen Sitzes der Ulcera meist nutzlose Quälereien.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

e) Prophylaxe.

475. **Lefèvre, Isolement des tuberculeux en Belgique.** *Tuberculosis, X, No. 10, 1911.*

Die Prophylaxe der Tuberkulose erfordert die Isolierung der Erkrankten in besonderen Krankenhäusern oder Sonderabteilungen der allgemeinen Krankenhäuser. Ist das nicht durchführbar, so ist mit Hilfe der Dispensaires die Isolierung innerhalb der Familien anzustreben. Das Pflegepersonal soll besonders ausgesucht und ausgebildet sein, aber alle 2 Jahre gewechselt werden. Sobotta, Schmiedeberg i. R.

476. **Taussig, A., Schutz den Tuberkulosekranken!** *Tuberculosis, X, No. 10, 1911.*

Die übertriebene Ansteckungsfurcht und die Besorgnis, dass von einer Lungenheilstätte aus die Nachbarschaft infiziert werden könnte, führte im Semmeringgebiete zu einer ganz ungerechtfertigten und höchst inhumanen Opposition gegen die geplante Gründung eines Erholungsheims für leicht tuberkulöse Kinder (Wohltätigkeitseinrichtung).

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

477. **Beschorner und Richter, Tiefatemübungen im Turn- und Gesangsunterricht und im Zehnminutenturnen.** *Leipzig Verlag, P. Eberhardt, 1911.*

Die kleine Broschüre bringt eine Zusammenstellung wichtiger Übungen, die eine rationelle Atemgymnastik bezwecken. Sie können im sogenannten

Zehnminutenturnen-, im Gesangs- und Turnunterricht eingeflochten werden und werden Wesentliches in der Prophylaxe der Lungenerkrankungen, namentlich der Lungentuberkulose leisten. — Verf. legt mit Recht besonderen Wert auf die Ausatmung. Seine Übungen wollen der Verengerung der oberen Thoraxapertur und der dadurch bedingten Funktionsstörung des ersten Rippenringes entgegen arbeiten. — Lehrern und Eltern sei die Schrift sehr empfohlen, in der Abbildungen und Tabellen den Text wirksam erläutern. Schröder.

478. **C. Ferreira, Les écoles de plein air, leur valeur prophylatique dans la lutte antituberculeuse.** *Tuberculosis X, No. 11, 1911.*

Für die Prophylaxe der Tuberkulose sind schon im schulpflichtigen Alter die notwendigen Massregeln zu ergreifen. Besonders empfohlen werden die Waldschulen. Sobotta, Schmiedeberg.

479. **Dohrn-Hannover, Merkblatt des Hauptvereins für Volkswohlfahrt in Hannover.**

Das Blättchen soll das Selbststillen der Mütter fördern. In etwas drastischer, aber daher um so wirksamerer Art werden die Schäden der künstlichen Ernährung der Säuglinge bildmässig dargestellt. — Auch für die Tuberkuloseverhütung ist das Heranziehen eines gesunden, kräftigen Nachwuchses von vornehmster Bedeutung. Das Blatt verdient weiteste Verbreitung. Schröder.

480. **Staub-Oetiker, Tuberkulose und Schule.** (Vortrag, gehalten am 4. VIII. 1910 vor dem Schulkapitel Zürich.) *Jahrbuch der schweiz. Gesellsch. f. Schulgesundheitspflege, 1910.*

Im schulpflichtigen Alter sind die Todesfälle an Tuberkulose überhaupt und insonderheit an Lungentuberkulose am wenigsten häufig, sie betragen nur 6 von 10 000 Lebenden. Auch unter der Lehrerschaft ist die Lungenschwindsucht kaum halb so häufig wie bei der gleichalterigen Gesamtbevölkerung. Dennoch muss der Schule als Infektionsquelle alle Aufmerksamkeit geschenkt werden. Kinder mit offener Tuberkulose sind unter allen Umständen aus der Schule auszuschliessen. Handelt es sich um eine geschlossene Form, so ist das Kind zu behandeln. Schwerkranke Lehrer sollten pensioniert werden und da sie damit der Gesamtheit ein Opfer bringen, sollte die Pensionierung eine volle sein. Chronisch kranke Lehrer, welche gelernt haben, mit ihrem Sputum sorgfältig umzugehen, können dagegen den Unterricht fortsetzen.

Die Schullokale sollten nicht, wie das auf dem Lande oft geschieht, zu Übungen von Gesangvereinen und zu Gemeinderatsitzungen benützt werden. Dadurch werden sie oft infiziert. Sind Fälle von offener Tuberkulose vorgekommen, so sind die Zimmer streng zu desinfizieren. Es sollten Spucknäpfe, mit Wasser beschickt, in Brusthöhe angebracht werden.

Die Schule hat ferner allgemeine Aufgaben der Tuberkulose gegenüber. Sie soll die Verbesserung der hygienischen Bedingungen lehren, der Unterricht soll so viel als möglich im Freien abgehalten werden. Auch ist im Unterricht die Tuberkulose zu behandeln.

v. Muralt, Davos.

481. **A. Nedelkoff, Was ist die Tuberkulose und wie können wir uns vor ihr schützen?** *Sovremenna Higiena 1911.*

Es werden in 19 Punkten die Tuberkulose, deren Auftreten und Symptome beschrieben. Sodann werden in 35 Punkten die Bedingungen aufgezählt, die zu erfüllen sind, um dieser Krankheit vorzubeugen. Ein jeder Punkt umfasst nur ein par Zeilen, die in populärer Weise die nötigen Aufklärungen enthalten. Bezensek, Sofia.

f) Bibliographie.

482. **v. Muralt-Davos, Zusammenstellung von Arbeiten der letzten 3 Jahre über Tuberkulose und Nervensystem.**

Cordes, H., Zur Differentialdiagnose der progressiven Paralyse: Meningitis tuberculosa und Paralysis progressiva. Inaug.-Dissert. Kiel 1908.

Fall von Meningitis tuberculosa durch Sektion bestätigt, der unter dem Bilde der progressiven Paralyse verlief. Plötzlich trat totale Aphasie auf, die nachher in eine Sprachstörung vom Charakter des paralytischen Silbenstolperns überging. Fast völlige Demenz, wie bei Paralyse. Im Lumbalpunktat, das erhöhten Druck zeigte, Lymphozyten.

Ranzel, Zur Kasuistik kombinierter Hirnaffektionen: ein Fall von Rankenangiom des Gehirns mit tuberkulöser Meningitis. Wiener klin. Wochenschr. 1909. Nr. 35.

Der Fall wurde nur ganz kurze Zeit im Spital beobachtet, die obige Diagnose ergab sich bei der Sektion.

Zumsteg, Rekurrenslähmung bei Bronchialtuberkulose. Charité-Annalen XXXIII. 1909.

15jähriger Patient mit linksseitiger Rekurrensparese; später Anfälle von Atemnot und Tachykardie, dann auch rechtsseitige Rekurrenslähmung. Die Röntgenuntersuchung zeigt hyperplastische Bronchialdrüsenpakete, die auf Tuberkulinkur hin abblassen. Heilung der rechtsseitigen Parese.

Jourdin et Hugard, Méningite tuberculeuse et otite moyenne. Arch. intern. de laryngolog. XXVIII. Nr. 6.

Neumann, W. Operative Behandlung der Spondylitis tuberculosa. Bruns Beitr. z. klin. Chir. LXV. Heft 2.

Achelis und Nunokawa, Meningitis tuberculosa. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 4.

Jaquet, Meningitis tuberculosa bei älteren Leuten. Deutsche med. Wochenschr. 1910. Nr. 10.

Delcourt, Cerebrospinale und tuberkulöse Meningitis. Journal de Bruxelles 1910. Nr. 24.

Askanazy, Gefässe bei tuberkulöser Meningitis. Deutsches Arch. f. klin. Med. IC. Heft 3 und 4.

Fischer, O., Tuberkulöse Meningitis. Münch. med. Wochenschr. 1910. Nr. 20.

Klarfeld, Méningite tuberculeuse spinale. l'Eneéphale 1910. Nr. 5.

Gierlich, Tuberkulose im Zentralnervensystem. Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. Nr. 19. 1910.

Gierlich u. Hirsch, M., Tuberkel im Hirnstamm. Deutsche med. Wochenschr. Nr. 35. 1910.

Biancone, Meningomyelitis tuberculosa. Riv. sper. di Freniatr. XXXVI. Fasc. 3. 1910.

Delamare et Cain, Méningo-épendymite séreuse tuberculeuse du nourrisson. Revue neur. 23. 1910.

Babonneix et Paisseau, Méningite tuberculeuse et mouvement choréiforme. Gaz. d. hôp. Nr. 148. 1910.

Warrington, Meningitis tuberculosa. Lancet. Dezember 17. 1910.

Bialokur, Basedow und Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberkulose XVI. Heft 6. 1910.

Kofmann, Spondylitis cervicalis tuberculosa. Deutsche Ärzte-Ztg. Heft 4 u. 5. 1911.

Soutzo (fils) et Dimitresco, Démence précoce et tuberculose (Ann. méd.-psychol. LXVIII. 1910. Nr. 3.)

Die Verfasser untersuchten die Geisteskranken mit der Ophthalmoreaktion und fanden bei 70 % der Dementia praecox positiven Ausfall. Sie halten das häufige Vorkommen beider Krankheiten nicht für zufällig, sondern schliessen aus der Häufigkeit auf inneren Zusammenhang.

Fischer O., Über tuberkulöse Meningitis (Münch. med. Woch. 1910. Nr. 20.)

Statistische Übersicht über 260 sichere Fälle der Leipziger Klinik. Bemerkenswerterweise sind die Lebensjahre über 40 mit 57 Fällen vertreten, auf das nächste Jahrzehnt fallen noch 18 Fälle. Meistens handelt es sich um basale Meningitis und nur in einem 1/8 der Fälle um Erkrankung der Konvexität. Auf das Symptom der Urinretention wird ganz besonders aufmerksam gemacht, Nackenstarre war häufig aber nicht konstant. Die mittlere Erkrankungsdauer betrug 5—14 Tage, der langsamst verlaufende Fall dauerte 7 Monate. Heilungen wurden keine beobachtet. Unter 25 Lumbalpunktionen wurden 22 mal deutliche Lymphozytose, nur einmal Tuberkelbazillen gefunden. Die Arbeit ist reich an kasuistischen Details.

Gail, Über die Entstehung von Kompressionslähmung des Rückenmarks bei Wirbelkaries, Inaug. Diss. Kiel 1910.

9 jähriger Knabe mit Wirbelkaries und Kompressionen des Rückenmarkes mit kompletten Lähmungserscheinungen, Sektionsbefund.

M. A. Wassiliew, Operative Behandlung der Paraplegien bei tuberkulöser Spondylitis. Archiv f. klin. Chirurgie LXXXVIII. Heft 3.

P. Foà, Heilung eines Kleinhirntuberkels, Riforma med. 1911. Nr. 1.

Bei einem Kind, das an parenchymatöser Nephritis starb, wurde bei der Sektion ein alter Kleinhirntuberkel gefunden als einziger tuberkulöser Herd. Es hatten jahrelang meningitische Erscheinungen bestanden.

Scharling, Der infantile Mongolismus und die Tuberkulose, Zeitschr. f. d. Erk. u. Beh. des jug. Schwachsinns. IV. S. 44.

Der Verfasser nimmt nach seinen Untersuchungen an, dass die Tuberkulose in der Blutsverwandtschaft eine gewisse ätiologische Rolle bei der mongoloiden Idiotie spiele. Bei den Mongoloiden kommt die Tuberkulose nicht häufiger vor, als überhaupt bei gleichaltrigen Kindern.

Erben, Ein Phthisiker mit myotonischer Symptomengruppe. Wiener med. Wochenschr. 1910. Nr. 44.

Mitteilung eines Falles von Thomsen'schen Symptomen bei einem Phthisiker. Es handelt sich wohl nur um ein zufälliges Zusammentreffen der beiden Erkrankungen.

Zappert, J., Brusternährung und tuberkulöse Meningitis. Wiener med. Wochenschr. 60, 270. 1910.

Untersuchung an 125 Kindern, bis zum 1 Lebensjahre, welche zu dem Schlusse kommt, dass für das Auftreten der tuberkulösen Meningitis im frühen Kindesalter die Art der Ernährung keinerlei Bedeutung hat.

Archangelskij, W., Zur Frage der Heilungschancen bei tuberkulöser Meningitis. Med. Revue (russ.) 73, 140. 1910.

Cf. Ref. 359, Heft 3.

Klarfeld, Sur la méningite tuberculeuse spinale au cours du mal de Pott. (Pariser neur. Gesellschaft.) Rev. neur. 18, 336, 1910.
Voss, Düsseldorf, Tuberkulose und Nervensystem. Medizinische Klinik 1911. Nr. 24.
Bönniger und Adler, Intraduraler Konglomerattuberkel des Rückenmarks; Operation; erhebliche Besserung. Medizin. Klinik 1911. Nr. 18.

II. Bücherbesprechungen.

18. **Dorno, C., Studie über Licht und Luft des Hochgebirges.** *Friedrich Vieweg u. Sohn, Braunschweig 1911, Preis Mk. 20.*

Die Arbeit umfasst 153 Seiten mit 78 Tabellen, sowie 11 Abbildungen im Text und 19 im Anhang. Höchst interessante Resultate zeitigte diese umfangreiche, mühevolle Studie.

Verf. macht den Versuch, das Klima von Davos nach den rein physikalischen Grössen der Strahlung und der Luftelektrizität zu analysieren. Es sind gemessen: für alle Azimutal- und Höhenstellungen der Sonne die Normalwerte (d. h. die bei unbedecktem Himmel bzw. ungestörter Wetterlage herrschenden Werte) der direkten Sonnenstrahlung nach ihrer Wärme-, Helligkeits-, photographischen und photoelektrischen Wirkung, ferner des diffusen Himmelslichtes (exkl. Sonne) und des Gesamtlichtes (Sonne und Himmel) und es ist das Potentialgefälle, die Leitfähigkeit und der luftelektrische Vertikalstrom in absolutem Masse gemessen. Es sind ferner auf den genannten Gebieten während einer ein- bis dreijährigen Periode die wirklich vorhanden gewesenen Werte beobachtet und durch Vergleich derselben mit den Normalwerten die durch meteorologische Faktoren bedingten Abweichungen ihrer Grösse nach bestimmt und im einzelnen erklärt. Der Versuch ist der erste seiner Art: die klaren Resultate und der Vergleich mit den an sehr verstreuten Orten der Erde bisher nur recht spärlich angestellten Einzelbeobachtungen lassen aber voraussehen, dass man mit Hilfe der angewandten Methode die klimatische Definition weit sicherer fassen kann, als es bisher nach rein meteorologischen, geographischen und topographischen Faktoren möglich war; damit gewänne der heute noch recht wage Begriff „des klimatischen Kurorts" eine festere Gestalt.

Für den Kurort Davos ergibt sich aus den Beobachtungen unter sehr vielem anderen:

Davos erhält trotz seines durch die Berge beschränkten Horizontes eine grössere jährliche Wärmesumme von der Sonne zugestrahlt als alle Orte der Erde, von denen bisher Messungen vorliegen (selbst 10% mehr als Montpellier). und diese Wärmesumme ist weit günstiger über das Jahr verteilt als an den anderen Beobachtungsorten (so empfängt Davos im Winter etwa die dreifache Wärmesumme von Potsdam, während das Sommermaximum nur 10% höher ist).

Davos hat im Winter die sechsfache Helligkeit von Kiel, im Sommer die 1,8fache. Von dieser Helligkeit stammen bei unbedecktem Himmel im Jahresmittel 88,5% von der Sonne und nur 11,5% vom diffusen Himmelslicht. Der Hauptfaktor des Hochgebirgsklimas ist die Stärke seiner Sonne, nicht nur im Verhältnis zur Sonnenstärke des Flachlandes, sondern auch im Verhältnis zum Schatten.

Die ultraviolette Strahlenwirkung, welche auch in vollständigen Reihen über das ganze Jahr verfolgt ist, kann leider vorläufig mit den Grössen des Flachlandes nicht verglichen werden, da solche noch nicht im Vergleichsmasse vorliegen.

Aus dem jährlichen Gange geht aber hervor, dass auch für diese Strahlenart die Schwankung vom Sommer zum Winter weit geringer ist als in der Ebene.

Die Davoser Luft zeigt im Vergleich mit der Potsdamer nur 1/3 des Potentialgefälles, aber die dreifache Leitfähigkeit, der atmosphärische Vertikalstrom hat also an beiden Orten etwa die gleiche Grösse und nur eine ganz andere Zusammensetzung. Die Davoser Luft ist an radioaktiven Emanationen weitaus reicher als die Luft der Ebene. Die von Davos gemessenen Zahlen übertrafen im Maximum selbst die s. Z. von Saake in Arosa gewonnenen, erstaunlich hohen Maximalwerte.

Den Davoser Arzt interessiert in erster Linie die aus den Kurven klar sich ergebende, nach Tages- und Jahreszeit sehr verschiedenartige Zusammensetzung der Sonnenstrahlung; die Kenntnis der Grösse und der Verteilung dieser Schwankungen ermöglicht eine gewissenhafte, sichere Dosierung dieses Heilmittels. So ist z. B., wenn Wärme- und ultraviolette Strahlung am 15. Juli mittags einander gleichgesetzt werden, der Wärmeanteil am 15. Januar mittags 10 mal so gross, am 15. Januar morgens 20 mal so gross.

Es treffen zusammen:

im Winter recht bedeutende Wärmeintensität bei ganz minimaler ultravioletter;

im Frühjahr grösste Wärmeintensität bei wenig gesteigerter ultravioletter;

im Sommer grosse Wärme- und grösste ultraviolette Intensität;

im Herbst grosse Wärme- bei verhältnismässig noch stark anhaltender ultravioletter Intensität.

Evident ist also der Unterschied der Qualität der Frühjahrs- und Herbtsonne.

Finsenstrahlen wird man also im Winter und Frühjahr nur bei starker Konzentration zur lokalen Behandlung genügend gewinnen können. Im Sommer und Herbst dagegen wird man wohl bei Voll-Sonnenbädern dieselben durch Glaswände zu schwächen suchen müssen, (wobei durch geeignete Vorrichtungen starken Konvektionsströmungen der Luft vorzubeugen wäre). Die Kraft der Wärmestrahlen ist dagegen im Jahres- und Tageslauf nur geringen Schwankungen unterworfen, sie können daher mit oder ohne Glasschutzwand bei Wahl passender Vorkehrungen sowohl zur allgemeinen Bestrahlung wie auch zur lokalen Behandlung (nach D.'s Vorschlag bei Anwendung von Strahlentrichtern und auf die Haut gelegtem Schwarzpapier) zur Anwendung kommen.

Die Leitfähigkeitsgrössen der atmosphärischen Luft in ihrer Abhängigkeit von meteorologischen Faktoren scheinen darauf hinzudeuten, dass bei Niederschlägen Freiluftkuren auf geschützten Balkonen beizubehalten sind, während sie bei Nebel und festliegenden, ganz tiefen Wolken sowie bei starkem Föhn zu beschränken wären. Im Zimmer bei geschlossenen und geöffneten Fenstern angestellte Messungen ergeben einen klaren Beweis dafür, wie nötig es ist, die Fenster bei irgend geeigneter Witterung offen zu halten.

Zur vollen Ausnutzung der Strahlung (sowohl der direkten Sonnenstrahlung wie auch der diffusen Himmelsstrahlung und der sehr bedeutenden vom Erd- resp. Schneeboden reflektierten Strahlung), der Leitfähigkeit der Luft, des elektrischen Vertikalstroms und des grossen Gehalts der Luft an radioaktiven Emanationen redet D. einem vorsichtigen Wechsel zwischen Liegekur und Sitzen im Freien das Wort. Lucius Spengler, Davos.

19. **Carl Hart, Die körperliche Fortbildung der schulentlassenen Jugend im Lichte der Tuberkulosebekämpfung.** *Stuttgart 1911, Ferd. Enke.*

Der bekannte Anatom und Bakteriologe bringt in dieser Broschüre in knapper Darstellung sehr anregende und überzeugende Ratschläge für die körperliche Fortbildung der schulentlassenen Bevölkerung, die sicher mindestens so wichtig ist wie die geistige Weiterbildung. Es ist ja eine betrübende Tatsache, dass die Militärtauglichkeit, das Mass der körperlichen Rüstigkeit unserer Jugend, nament-

lich in den Städten von Jahr zu Jahr zurückgeht. Wie andere Bücher des Verfassers (die mechanische Disposition der Lungenspitzen zur tuberkulösen Phthise, Stuttgart 1906, und der Thorax phthisicus, Stuttgart 1908) zeigen, vertritt er den gegenüber der rein infektionistischen Auffassung immer mehr und mehr durchdringenden Standpunkt, dass bei der Entstehung der Lungentuberkulose neben der Infektion als gleich wichtiges Moment der konstitutionelle Faktor steht, ein Standpunkt, den übrigens die Fachärzte (namentlich auch Ref.) von jeher festgehalten haben. Die Sektionsbefunde und die Tuberkulinproben beweisen übereinstimmend die ungeheuere Verbreitung der tuberkulösen Infektion, der doch nur eine Minderzahl von tuberkulösen Erkrankungen gegenübersteht. Nicht jeder tuberkulöse Infizierte wird auch tuberkuloskrank; beim Ausbruch der Erkrankung hat der konstitutionelle Faktor meist die entscheidende Rolle. Dadurch kommt das Thema der Broschüre in engem Zusammenhang mit der Tuberkulosebekämpfung, deren ideales Ziel eine vollkommene Prophylaxe ist. Neben der Prophylaxe der bazillären Infektion, deren Durchführung doch nur teilweise möglich ist, steht gleichzeitig die körperliche Prophylaxe, d. h. die Förderung der körperlichen Entwickelung der heranwachsenden Jugend. Je früher sie einsetzt, desto wirksamer ist sie. Die körperliche Beschaffenheit des Menschen ist das Produkt seiner Abstammung und seiner Umgebung; diese muss möglichst hygienisch gestaltet werden. Für die ersten Lebensjahre ist der Einfluss der Mutter von der grössten Bedeutung. Hernach hat die Schule die Pflicht, neben geistiger Förderung für das körperliche Gedeihen des Kindes zu sorgen. Gymnastische Freiübungen, namentlich auch Atemübungen sind zwischen den Unterrichtsstunden einzuschalten, obligatorische Spielstunden müssen eingeführt und in geeigneter Weise geleitet werden; Ferienwanderungen sind sehr zu empfehlen. Schulärzte sollen die körperliche Entwickelung überwachen; sie sollen die Kinder auch bei der Berufswahl beraten. Die Zeit der Pubertät, also gerade das Lebensalter der schulentlassenen Jugend ist die wichtigste Phase der Entwickelung des menschlichen Organismus. Leider zeigt aber bisher gerade hier die körperliche Fürsorge eine verhängnisvolle Mangelhaftigkeit. Besonders wichtig ist die Entwickelung des Brustkorbs: Fehler oder Mängel desselben führen so häufig zum Ausbruch der Lungentuberkulose. Gelingt es uns, diesen Ausbruch zu verhindern, so vermindern wir zugleich die wesentliche Quelle aller tuberkulösen Ansteckung. Zweckmässige Leibesübungen, namentlich wieder geeignete Atemgymnastik sind hier die entsprechenden Massnahmen. Hart wünscht mit Recht die gesetzliche Einführung eines verständlichen körperlichen Fortbildungsunterrichts, die sicher eine Forderung von höchster sittlicher und völkischer Bedeutung ist. Meissen, Hohenhonnef.

20. **Eisenstadt und Guradze. Beiträge zu den Krankheiten der Postbeamten; neben der Kinderarmut der mittleren Postbeamten.** *Berlin 1911, Verlag des deutschen Postverbandes.*

Aus den Tabellen der Verfasser geht hervor, dass Kinderarmut einer Familie die Rasse nicht veredelt. Auch bei den relativ niedrigen Kinderzahlen sind die Krankenhauskosten sehr hoch, während sie bei höherer Kinderzahl niedrig sein können. F. Jessen, Davos.

21. **Kuhn-Mainz, Die Lungensaugmaske in Theorie und Praxis.** *Julius Springer, Berlin 1911, 35 S., Pr. 1,00 Mk.*

Die anfänglichen Indikationen: Lungentuberkulose, Asthma bronchiale, Emphysem, anämische und chlorotische Zustände sind nach dieser neuesten Zusammenstellung ausserordentlich erweitert. Die Saugmaske wird auch für die Behandlung von pleuritischen Exsudaten, Lungenblutungen, Herzschwäche, Herzinsuffizienz, Pneumonien empfohlen. Die Erfolge sind — ich erwähne vor allem die Zabel'schen Fälle von Herzinsuffizienz — z. T. ausgezeichnete. Und doch möchte ich vom Standpunkte des Lungenarztes aus vor einer Überschätzung des

Verfahrens warnen; in der Phthiseotherapie sind die Erfolge nicht eindeutig und zweifelhaft, bei der Behandlung des Asthma bronchiale hat sich mir die von Kuhn u. a. abgelehnte Ausatmungsgymnastik besser als die Saugmaske bewährt.

Blümel, Halle a. S.

22. **Friedrich Lorenz, Die Mitwirkung der Schule im Kampfe gegen die Tuberkulose.** *Verlag f. Schulhygiene, P. Johannes Müller-Charlottenburg 1910, 20 S., Pr. 0,50 Mk.*

In dem — bis auf die medizinischen Essays, die bei Neuauflagen wohl zweckmässig gekürzt und umgearbeitet werden — glatt geschriebenen Vortrag fasst der Autor all das zusammen, was wir vom Standpunkte des Schulhygienikers aus an prophylaktischen und therapeutischen Massregeln zu fordern gewohnt sind. Das Schriftchen verrät überall den erfahrenen Schulmann.

Blümel, Halle a. S.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

12. IV. Jahresversammlung der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte in Düsseldorf am 3. und 4. September 1911.

(Referent Brecke-Ueberruh.)

Von den 100 Mitgliedern nahmen 33 an der Versammlung teil. In der geschäftlichen Beratung wurde beschlossen, von jetzt ab einen ausführlichen Bericht über die wissenschaftlichen Verhandlungen als Beiheft zu Brauers „Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose“ erscheinen zu lassen.

Den ersten Vortrag hielt Köhler-Holsterhausen über Tuberkulose und Psyche: Der Ablauf der Handlung bei der toxisch veränderten Psyche unterscheidet sich von dem bei normalen Menschen durch den Wegfall oder die Verminderung des Kontrollphänomens, welches dem Zentralbewusstsein eigen ist. Infolgedessen nähert sich die eigentliche geistige Tätigkeit dem Nullpunkte und der Eigenart des Reflexes, welcher bekanntlich die Einschiebung der Kontrolle durch das Zentralbewusstsein vermissen lässt. Ausserdem aber erlangt das Aufsteigen der freien Phantasie eine besondere, und zwar der schöpferischen Produktion entbehrende Bedeutung und unterscheidet sich damit von der künstlerischen Erhebung. So wird offiziell bei Tuberkulösen die Willkür zu einer beherrschenden Macht und gewährt dem Temperament eine ausschlaggebende Rolle, wobei eine psychasthenische Tendenz in dem Vorstellungs- und Gemütsleben unverkennbar ist. — Der psychisch alterierte Tuberkulöse wird Egoist und lässt eine ausgesprochen antialtruistische Charakterrichtung erkennen. Er schwankt ferner in seinen Stimmungen (Labilität der Stimmung), welche ihn als einen an psychophysischer Gleichgewichtsstörung leidenden Menschen charakterisiert. — Zur Erkennung der Tuberkulosepsychose ist in der Praxis eine genaue Analyse der Charaktereigenart vor der Tuberkuloseerkrankung erforderlich, um nicht angeborene Neurasthenie oder Charakteranlage mit einer durch die tuberkulöse Erkrankung bedingten Sinnesänderung zu verwechseln. Ein scharf umgrenztes Bild der Tuberkulosepsychose aufzustellen, ist nicht möglich, jedoch wird dem erfahrenen Beobachter eine Scheidung zwischen der menschlich-individuellen Charaktereigenart und der pathologisch-toxischen Psychose in den meisten Fällen gelingen. Über das Zustandekommen der Geistesvergiftung wissen wir noch wenig, einige Anhaltspunkte findet man vielleicht in den Vergiftungen, welche durch die Riechstoffe der

Tuberkelbazillen bei mehreren Experimentatoren hervorgerufen und in der Literatur mitgeteilt worden sind. Das Bild der Tuberkulosepsychose erinnert am ehesten an das psychiatrisch umgrenzte Bild des zirkulatorischen Irreseins und an das der Amentia acuta, freilich unter bedeutender Abkürzung der Intervalle. (Autorreferat.)

In der Diskussion macht Ritter-Edmundsthal darauf aufmerksam, dass die psychischen Erscheinungen bei Schwerkranken oft durch die Umstände der Erkrankung, die Umwelt usw. zu erklären, im Beginn wahrnehmbarer Veränderungen aber als spezifisch anzusehen sind. Die psychischen Veränderungen erinnern an Basedow-Erscheinungen. Vielleicht kommt eine postinfektiöse Thyreoiditis als Ursache in Betracht.

Schröder-Schömberg hat ebenfalls Beobachtungen gemacht, die auf diesen Zusammenhang hinweisen. Basedow-Symptome scheinen oft die Prognose zu verschlechtern.

Pischinger-Lohr hält als Ursache die primäre Asthenie und Zirkulationsänderungen für wesentlich, neben denen das toxische Moment wirken kann.

Sell-Eleonorenheim weist auf die Notwendigkeit psychischer Behandlung und hygienischer Belehrung der Kranken hin.

Heuer-Neunkirchen hält die psychischen Veränderungen bei Tuberkulösen nicht für spezifisch.

Köhler würdigt in seinem Schlusswort die Bedeutung der Asthenie und will nicht eine tuberkulöse Psychose annehmen, sondern das Auftreten von psychischen Erscheinungen nach Tuberkulose erklären.

J. Bauer-Düsseldorf als Gast spricht über das Problem der Tuberkulinreaktion: Das Tuberkulin wird von den meisten Forschern als ein Antigen angesehen. Zwei Fragen stehen in Bezug auf das Tuberkulinproblem momentan im Brennpunkt der Diskussion: Haben die Antikörper, die das Tuberkulin bildet, etwas mit der therapeutischen Wirkung dieses Präparats zu tun? Und ferner: In welcher Beziehung stehen die Tuberkulinreaktionen zu den anaphylaktischen Prozessen? — Was die erste Frage betrifft, so ist wohl bei der Tuberkulinkur ein Parallelismus zwischen Antikörperproduktion und Heilwirkung des Tuberkulins zu beobachten, aber der kausale Zusammenhang beider nicht zu erweisen. Wir kennen eine Anzahl von Antikörpern (Agglutinine, Opsonine etc.) gegen Tuberkelbazillenpräparate. Letztere haben wohl alle ein gemeinschaftliches Antigen, unterscheiden sich aber wieder durch Partialantigene der einzelnen Präparate. Diese Multiplizität der Antikörper und Antigene erschwert auch die Frage der Heilwirkung — Die Tuberkulinreaktion ist in die Gruppe der vitalen Reaktionen (allergische, anaphylaktische R.) zu zählen. Sie hat gewisse Ähnlichkeiten mit der Eiweissanaphylaxie, aber auch Differenzen. Nach kleinen Dosen Antigens tritt beim Meerschweinchen Fieber auf, bei grösseren Temperatursturz. Ähnliche Verhältnisse finden wir bei der Eiweissanaphylaxie. Hingegen zeigt das tuberkulöse Meerschweinchen nach Tuberkulininjektion niemals Lungenblähung und Komplementschwund. — Vom Serumantigen unterscheidet sich das Tuberkulin auch dadurch, dass es offenbar durch chemische Eingriffe nicht so leicht abzuarten ist.

Sobotta-Görbersdorf teilt mit, dass er Versuche mit Ruppels Tuberkuloseserum zur passiven Immunisierung angestellt hat.

Schröder-Schömberg spricht über den Unterschied zwischen Tuberkulinanaphylaxie und Eiweissanaphylaxie und hält die passive Übertragbarkeit noch nicht für sicher.

Meissen-Hohenhonnef: Erfahrungen mit Tuberkulin (von Köhler wegen Verhinderung des Verfassers vorgelesen). Meissen hat in den letzten Jahren 90—100 mittelschwere Lungenkranke mit Tuberkulin, meistens mit Alttuberkulin behandelt. Vielen davon ist es gut gegangen, ob infolge des Tuberkulins, ist zweifelhaft. Bei anderen traten trotz kleiner Anfangsdosen (1/1000 mg) in vorsichtiger Steigerung unangenehme Reaktionen, auch Blutungen auf. Entschiedene Wendung zum Guten wurde in keinem Fall beobachtet. Das Tuberkulin ist kein Spezifikum wie Hg, As und Chinin, es wirkt auch nicht immunisierend, denn während seiner Anwendung zeigten sich zuweilen neue Krankheitsherde.

Damit stimmen die Beobachtungen überein, die bei 200 an anderen Orten mit Tuberkulin Behandelten gemacht wurden. Die Heilwirkung des Mittels ist daher problematisch und bis jetzt nicht einigermassen sicher zu gestalten. Der Krankheitserreger wird dadurch nicht unmittelbar angegriffen. Sollte sich nicht in der Chemie auch für die Tuberkulose die Möglichkeit einer Therapia sterilisans finden lassen?

Ulrici-Müllrose: Zur Frage der ambulanten Tuberkulinbehandlung. In der letzten Zeit hat die Neigung zur ambulanten Tuberkulin-Anwendung stark zugenommen. Dabei ist folgendes zur bedenken. Von den Tuberkulin-Proben haben die Haut- und Konjunktivalreaktion praktisch beim Erwachsenen keine Bedeutung. Bei der Koch'schen Probe bestehen über die Dosierung, besonders über die Maximaldosis Meinungsunterschiede. Vortragender fand bei 62 Kranken ohne Zeichen von Tuberkulose mit 5 mg ebenso viele fieberhafte Reaktionen, wie bei 58 Lungenkranken, nämlich über 50, während 7 Tuberkulöse nicht reagierten. Die Reaktion zeigt uns die tub. Infektion an, die von der Erkrankung streng zu unterscheiden ist. Die Herdreaktion lässt der Subjektivität der Beurteilung weiten Spielraum. Vortragender fand bei 36 Kranken des I.—III. Stadiums 6 mal Herdreaktion, davon 5 mal feine Ronchi, bei 36 klinisch zweifelhaften 4 mal vorher nicht festgestellte physikalische Erscheinungen. Bei 120 Tuberkulin-Proben hat er mehrere unangenehme vorübergehende Schädigungen gesehen (hohes Fieber, wochenlange subfebrile Temperaturen, Darmkatarrh, Otitis, Blasenlähmung). Oft wirkte ein positiver Ausfall psychisch sehr alterierend. Von der ambulanten Anstellung der Probe ist abzusehen. Für die Therapie unterscheiden sich die zahlreichen Präparate mehr graduell als prinzipiell. Zwischen der Jochmann'schen Methode (1 mg bis 1 g AT oder 0,001 mg bis 10 mg BE) und der Methode der kleinsten Dosen (Philippi, Meissen, Schröder) gibt es eine Anzahl von Übergängen. Vortragender hat um Giftfestigkeit schneller zu erreichen kleine Dosen mit langsamer Steigerung aber kurzen Pausen eingespritzt und bei Schwerkranken Besserung erzielt. Über die Art der Entfieberung und über die Zweckmässigkeit von fieberhaften Reaktionen gehen die Ansichten weit auseinander. Diese Unklarheit hat ihren Grund in unserer mangelhaften Kenntnis von den pathologischen Vorgängen der Tuberkulin-Wirkung. Über die Leistungen der Tuberkulin-Therapie geben weder die spärlichen anatomischen Befunde noch die für den Menschen nicht beweiskräftigen und von der Veterinärmedizin praktisch nicht verwerteten Tierversuche, noch die Tuberkulin-Wirkung bei Lupus, Augen- und Kehlkopferkrankungen genügend Aufschluss. Auch die Heilstättenstatistiken über rein hygienisch-diätetische und über kombinierte Behandlung sind nicht beweisend, weil sie nur Entlassungserfolge berücksichtigen. Ein sicheres Urteil würde nur durch den Vergleich von Dauererfolgen bei gleicher Kurdauer möglich sein. Also herrscht auf dem ganzen Gebiet noch grosse Unsicherheit. Das Tuberkulin scheint die anderen therapeutischen Bestrebungen zu unterstützen, inwieweit ist aber nicht erwiesen. Für allgemeine ambulante Anwendung ist das Verfahren noch nicht geeignet.

Junker-Cottbus: Die Tuberkulinbehandlung darf ambulant nur bei vollständiger Beherrschung des Gebiets vorgenommen werden, wie sie aus Büchern und dreitägigen Kursen kaum gewonnen werden kann. Das Tuberkulin kann in einzelnen Fällen günstig wirken, kann aber auch schaden. Die Erfahrungen Junkers weichen von denen seines Vorgängers Bandelier ab, dessen Erfolge er kritisiert. Bei der Statistik verdient das Verschwinden der Bazillen Berücksichtigung. Für die Diagnose hat das Tuberkulin einen gewissen Wert.

Koch-Schömberg bestätigt Ulricis Mitteilung über briefliche Tuberkulinbehandlung und Selbsteinspritzung. Schädigungen hat er nicht, Herdreaktionen häufiger beobachtet.

Schröder-Schömberg: Die Tuberkulinbehandlung ist noch unsicher, bedarf weiterer Prüfung und erscheint daher für die allgemeine Praxis noch nicht geeignet. Die Tuberkulinproben haben für die klinische Diagnose beim Erwachsenen keinen praktischen Wert.

Sobotta-Görbersdorf: Das Tuberkulin kann durch ambulatorische Anwendung in Misskredit kommen. Da das eiweissfreie Tuberkulin oft Herdreaktionen ohne Fieber hervorruft, verlangt es besonders grosse Vorsicht.

Curschmann-Friedrichsheim: Blutungen sind während der Tuberkulinbehandlung nicht häufiger als sonst. In Friedrichsheim und Luisenheim sind die Dauererfolge nach Tuberkulinbehandlung etwas besser, als nach rein hygienisch-diätetischer Behandlung.

Heuer-Neunkirchen hat von der Tuberkulinbehandlung, bei der mit kleinen Dosen begonnen und allmählich zu grossen Dosen gestiegen wird, in geeigneten Fällen gute Erfolge gesehen. Er spricht sich für ambulante Fortsetzung der Behandlung ausserhalb der Heilstätte aus.

Brecke-Ueberruh hat früher bei Bazillenemulsion mit 0,0025 mg oder 0,001 mg begonnen, schnell gesteigert, fieberhafte Reaktionen nicht gescheut und in leichten und schweren Fällen auch bei Kehlkopftuberkulose gute Erfolge gesehen. Später sind auch kleinere Anfangsdosen genommen (1 Millionstel Milligramm und weniger) besonders bei fiebernden Kranken. Die schnellere Dosensteigerung mit nicht zu starken fieberhaften Reaktionen ist in manchen Fällen vorteilhaft. Sorgfältige Beobachtung ist immer nötig. Für die Diagnose ist der Ausfall der Koch'schen Probe nicht absolut massgebend. Die Herdreaktion ist oft nicht nachweisbar, auskultatorische Veränderungen sind häufiger als perkutorische. Zusammen mit den anderen Untersuchungsmethoden bleibt die Probe ein wertvolles Diagnostikum und ist unentbehrlich um möglichst viele Anfangsfälle herauszufinden. Den Schwierigkeiten der Tuberkulinbehandlung kann ausserhalb einer Anstalt oft nicht genug Rechnung getragen werden, eine allgemeine Empfehlung der ambulanten Tuberkulinanwendung ist daher noch nicht berechtigt.

H. Grau-Ronsdorf: Tuberkulose und Thoraxstarre: Verminderte Bewegungsfähigkeit des Brustkorbs ist bei Tuberkulose häufig. Sie kann primär vorhanden sein als das zur Tuberkulose disponierende Moment (Starre der oberen Apertur). Sie kann ferner sekundär bei chronischem Verlaufe der Tuberkulose auftreten. Andererseits gibt es einen Prozess am Brustkorb, der der weiteren Ausbreitung einer Tuberkulose entgegenwirkt, die starre Dilatation. Es liess sich in einer grösseren Zahl derartiger Fälle feststellen, dass mit der Ausbildung der starren Dilatation des Brustkorbes die früher aktive Tuberkulose zum Stillstand kam. Die Ursache ist die Ruhigstellung der Lunge besonders in den oberen Partien, ein Grund, der neben anderen ja auch für die relative Gutartigkeit der Emphysemphthisen eine Rolle spielt. Derartige Fälle sind in den Heilstätten häufig. Sie sind nach der therapeutischen Seite meist nicht mehr als Tuberkulosen zu werten. (Autoreferat.)

Pigger-Sorge erkundigt sich nach der chirurgischen Behandlung der Starre der oberen Thoraxapertur und ihren Erfolgen.

H. Grau erwidert, dass er keine eigenen Erfahrungen darüber hat, dass aber die Dauererfolge nicht gross zu sein scheinen.

Schröder-Schömberg: Dauererfolge bei Larynxtuberkulose. Auf der vorjährigen Versammlung in München hatte Vortragender die Bearbeitung der Dauererfolge bei Larynxtuberkulösen in Aussicht gestellt. Er hat es durch cand. med. Brüll tun lassen und teilt die Ergebnisse mit. Die Zahlen beweisen, dass die alte Ansicht von der Unheilbarkeit der Larynxtuberkulose für immer als unrichtig zu verlassen ist. — Von 1899—1908 wurden 290 Larynxtuberkulöse behandelt. Von 262 konnte genaue Auskunft über ihr Schicksal erhalten werden. Von diesen waren 170 gestorben, bis auf 7 infolge ihres Lungenleidens, 12 leiden noch am Kehlkopf, 80 waren andauernd geheilt (31 %). Die Heilung war in der Hälfte der Fälle vom Laryngologen bestätigt, 20 mal durch den Hausarzt, 18 mal durch die Kranken selbst und ihre Angehörigen. 2 Fälle waren unter 30 Tagen in der Anstalt; aber trotzdem 10 Jahre geheilt geblieben. — Es wurde weiter festgestellt, dass die Larynxtuberkulose in allen Formen dauernd heilbar ist. Männer erzielen leichter einen Dauerfolg, als Frauen (Puerperium!) Hereditär Belastete scheinen eine ungünstigere Prognose zu bieten, als Nichtbelastete. — Der Status der Lungen beeinflusst in hohem Masse die Voraussicht des Falles. Unter den Erscheinungen des Lungenleidens ist das Fieber von weittragendster

Bedeutung. Die Prognose ist bei dem Fieberfreien 3—4 mal günstiger, als bei dem Fiebernden. Die geschlossenen Formen der Lungentuberkulose geben auch für den Larynx eine bessere Chance, als die offenen. Die Therapie muss zielbewusst und auf strengen Indikationen aufgebaut sein. Vortragender verweist auf seinen vorjährigen Vortrag „über die Behandlung der Larynxtuberkulose". — Er betont auch jetzt wieder scharf, dass die Volksheilstätten die noch heilbaren Larynxtuberkulosen mit gleicher Energie behandeln müssen, wie die heilbaren Formen der Lungentuberkulose.

(Autoreferat.)

Rumpf-Ebersteinburg führt aus, dass es auch in Volksheilstätten geboten ist, die oft mögliche Heilung der Kehlkopftuberkulose durch sachverständige Untersuchung und Behandlung zu erreichen. Er nimmt Bezug auf seinen vor der Versammlung deutscher Laryngologen 1911 in Frankfurt gehaltenen Vortrag.

Ritter-Edmundsthal: Die deutsche Heilstätte in Davos und die deutsche Heilstättenbewegung. Eine Grundlage dieser Bewegung ist die Erkenntnis, dass es bei der Heilung der Lungentuberkulose weniger auf das Klima als auf richtige ärztliche Behandlung ankommt. Daraufhin konnten in Deutschland überall Anstalten für Unbemittelte und Minderbemittelte errichtet werden. Aber das Vorurteil, dass die Behandlung in der Ebene und im Mittelgebirge nicht ausreicht, trifft man noch häufig. Allerdings ist das Hochgebirgsklima für manche Fälle besser, bei anderen dagegen bietet es keinen Vorteil, unter Umständen wirkt es schädlich. Beim Durchschnitt der Fälle kann in Deutschland ebenso schnell der gleiche Erfolg erzielt werden. Das geht auch aus einem Vergleich der Zahlen des R. V. A. und von Reiche mit denen der Basler Heilstätte hervor. Wichtiger als Statistiken sind Einzelerfahrungen. Diejenigen des Vortragenden beweisen keinen Vorzug des Gebirges. — Die Kreise der Heilstättenbewegung wurden durch die ungewöhnlich rührige Werbearbeit für die deutsche Heilstätte in Davos gestört. Die Lauterkeit der Motive ihrer Gründer ist anzuerkennen, die Gründung an sich nicht zu beanstanden. Aber sie hätte sich auf bestimmte Fälle beschränken, nicht Aufzunehmende den Anstalten in Deutschland überweisen, mit diesen Hand in Hand arbeiten und sich nicht zu ihnen in Gegensatz setzen sollen. Störender wirkte der Aufruf für Agra. Eine 2. deutsche Anstalt in der Schweiz in 600 m Höhe war nicht nötig und begründete die Sammlung von Millionen deutschen Geldes nicht. Die Begutachtung des Planes durch schweizerische Sachverständige kann in Deutschland nicht als genügend gelten. Das Klima ist nicht geeignet, um norddeutschen Kranken dauernd ihre Widerstandsfähigkeit wiederzugeben. Es ist bedauerlich, dass sich in Deutschland so viele Unterschriften für das Unternehmen gefunden haben. — Der Widerspruch dagegen ist nicht durch Krankenmangel der Anstalten in Deutschland, sondern durch national-wirtschaftliche Gründe bedingt. Die Aufrufe für Davos und Agra verbreiten die Ansicht, dass diese Orte besonders günstig für deutsche Lungenkranke sind und müssen daher das Vertrauen der Minderbemittelten und Unbemittelten zu der Anstaltsbehandlung in Deutschland beeinträchtigen. Auch ist es billig, dass Kranke dem Lande, dem ihre Krankheit Geld kostet, wieder Einnahmen aus ihren Kurkosten verschaffen. Weitere deutsche Heilstätten sollten daher im Ausland nicht gegründet werden. Vortragender schlägt eine dementsprechende längere Resolution vor.

Schröder-Schömberg: Allerdings bietet das Hochgebirge für eine Anzahl von Kranken Vorteile, es ist aber verkehrt, ohne Auswahl Lungenkranke jeder Art dorthin zu schicken. Die Einrichtung einer deutschen Heilstätte südlich der Alpen ist nicht begründet, weil dem dortigen Klima die Reizwirkung fehlt, die für die Behandlung nötig ist.

Brecke-Ueberruh: Nach seinen Erfahrungen kann die Lungentuberkulose überall in einer guten und richtig gelegenen Anstalt mit Erfolg behandelt werden. Aber das Klima ist deshalb nicht gleichgültig: für manche Kranke stellt das Hochgebirge das Optimum dar, für andere das Mittelgebirge u. a. Im allgemeinen werden die Tuber-

kulösen im Hochgebirge nicht schneller gesund, und eine besondere Beeinflussung einzelner Erscheinungen durch das dortige Klima ist nicht nachzuweisen. Für gewisse Krankheitsformen ist das Hochgebirge nicht zuträglich. — An den oberitalienischen Seen können manche Kranke besser durch den Winter kommen als in Deutschland. Ein gutes Sanatorium ist deshalb dort erwünscht. Aber die Zahl der in Betracht kommenden Fälle ist verhältnismässig gering, die meisten Kranken mit Herz-, Kehlkopf-, Nierenkomplikationen oder elendem Allgemeinzustand können auch an geeigneten deutschen Orten überwintern. Dass für Minderbemittelte südlich der Alpen eine Anstalt mit grossen aus Deutschland aufzubringenden Mitteln errichtet wird, kann als notwendig nicht anerkannt werden. — Es ist nicht zutreffend, dass die D. H. i. D. sich in Gegensatz zur deutschen Heilstättenbewegung gesetzt habe. Sie entstand aus einem in Davos vorhandenen Bedürfnis heraus: für die minderbemittelten Deutschen in Davos sollte selbstlos und sachgemäss gesorgt werden. Aber bald wurde in der Presse eine Gegenagitation gegen die D. H. i. D. eröffnet, die es ihr von vornherein unmöglich machte mit der deutschen Heilstättenbewegung Fühlung zu bekommen. — Dass die für die D. H. i. D. vorgemerkten Kranken die Zeit bis zu ihrer Aufnahme besser in deutschen Anstalten als in dem Kurort Davos zubringen würden, ist zuzugeben. — Der Wortlaut der Resolution sollte schriftlich vorliegen.

Rumpf-Ebersteinburg erinnert daran, dass er schon 1906 bei Besprechung der in Friedrichsheim erzielten Erfolge darauf aufmerksam gemacht hat, dass nicht die Höhenlage einer Anstalt, sondern die Art der Behandlung für den Erfolg ausschlaggebend ist. Dasselbe beweisen die Ergebnisse der Anstalten in Holland, England und Dänemark. Eine weitere Vergrösserung der D. H. i. D. oder gar eine Zweiganstalt derselben im Süden ist nicht berechtigt.

Nienhaus-Davos: Ein Vergleich zwischen den Anstaltsstatistiken gibt nicht ohne weiteres Aufschluss über die Art der Erfolge, weil das Krankenmaterial sehr verschieden und z. B. in der D. H. i. D. schwerer ist, als in den Heilstätten in Deutschland. Nienhaus hat den Eindruck bekommen, dass Kranke gleicher Art im Hochgebirge schneller gebessert werden, als an anderen Orten.

Weiter wird zu einzelnen Sätzen der von Ritter vorgeschlagenen Entschliessung von Koch, Ritter, Nahm, Sander, Pischinger und Brecke gesprochen. Die Entschliessung wird von der Versammlung in folgender Form angenommen und soll durch eine aus Koch, Pischinger und Ritter bestehende Kommission verbreitet werden:

1. Die in Düsseldorf tagende „Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte" hält an der ärztlichen Grundlage der deutschen Heilstättenbewegung nach wie vor fest, dass bei weitem die überwiegende Zahl der Tuberkulösen in Deutschland unter geeigneter ärztlicher Behandlung geheilt werden kann.

Sie erkennt dabei an, dass es Lungentuberkulöse gibt, die durch eine Versetzung in das Hochgebirgsklima besonders günstig beeinflusst werden.

2. Für diese verhältnismässig kleine Anzahl von Fällen ist der Betrieb einer deutschen Heilstätte in Davos erwünscht. Doch spricht die Versammlung den Wunsch aus, dass bei der ärztlichen Auswahl der Fälle für diese Heilstätte in Zukunft strenger vorgegangen wird, und nur diejenigen dort aufgenommen werden, die nach der ganzen Sachlage nur durch einen Aufenthalt im Hochgebirge ihre Erwerbsfähigkeit wieder erlangen können. Alle übrigen aufnahmesuchenden Kranken sind den Heilanstalten in Deutschland zuzuweisen. Dadurch würde auch die ständige Überfüllung der deutschen Heilstätte in Davos mehr oder weniger rasch zu beseitigen sein.

Nur im organischen Zusammenhange mit der deutschen Heilstättenbewegung und nur als eine Ergänzung der in Deutschland gelegenen Heilstätten, nicht aber im Gegensatze zu ihnen, kann die „Deutsche Heilstätte in Davos" vom ärztlichen, sozialen und nationalen Standpunkt aus segensreich für Deutschland wirken.

3. Die Versammlung warnt im Interesse der Kranken dringend vor der wahllosen Verschickung Lungenkranker jeder Art ins Hochgebirge.

Sie bedauert, dass durch die Sammel- und Werbearbeit der „Deutschen Heilstätte in Davos" zahlreiche Lungenkranke auch ausserhalb der Heilstätte ins

Hochgebirge gezogen werden, weil dadurch ganz unnötigerweise grosse Summen deutschen Geldes, die in Deutschland selbst segensreich wirken könnten, dem Auslande zugeführt werden.

4. Die Versammlung hält die Errichtung einer Zweigniederlassung der „Deutschen Heilstätte in Davos" in Agra vom ärztlichen Standpunkte für überflüssig, weil auch in Deutschland zahlreiche geeignete Plätze für eine solche Anstalt zu finden sind.

Das milde Klima des Südens ist im Durchschnitt für die Wiederherstellung dauernder Erwerbsfähigkeit von Tuberkulösen nicht geeignet und erschwert erfahrungsgemäss deren Eingewöhnung in den heimatlichen Winter.

Die grossen Summen privater und öffentlicher Wohltätigkeit, die für diese Zweiganstalt wiederum aus Deutschland hinaus in die Schweiz wandern, hätten für den gleichen Zweck — in Deutschland ausgegeben — ungleich segensreicher in ärztlichem, sozialem und nationalem Sinne wirken können.

Die Versammlung bittet die deutschen Behörden dringend, in Zukunft einer nochmaligen Vergrösserung der deutschen Heilstätten-Anlagen in der Schweiz entgegen treten zu wollen, da dadurch der deutschen Heilstättenbewegung in ideeller und materieller Hinsicht Schaden zugefügt würde.

Brecke meldet sich noch einmal zum Wort, kann es aber wegen vorgerückter Zeit nicht mehr erhalten. Er hat später folgende Erklärung abgegeben: „Nachdem mir der schriftliche Wortlaut der vorstehenden Entschliessung nach der Versammlung auf meinen Wunsch zugegangen ist, habe ich nachträglich schriftlich und mündlich Einsprache dagegen erhoben. Ich halte es für berechtigt, dass die Bedeutung der deutschen Heilstättenbewegung und der Heilstätten in Deutschland gegenüber den in fremdem Klima errichteten Anstalten betont und ins richtige Licht gesetzt werden, kann mich aber mit der Art, wie dies Bestreben in der Entschliessung Ausdruck findet, nicht einverstanden erklären."

Nahm-Frankfurt a. M. kann den angekündigten Vortrag über das Stillen tuberkulöser Mütter nicht mehr halten und übergibt ihn zum Abdruck. Er bespricht zunächst die nicht übereinstimmenden Ansichten von Bunge, v. Rosthorn, Schlossmann, Abramowski und Deutsch. Er selbst hat in der letzten Zeit tuberkulösen Müttern öfters gestattet ihr Kind zu stillen, aber meistens davon einen schädlichen Einfluss auf die Mutter und in geringem Grade auch auf das Kind gesehen. Müttern im II. und III. Stadium der Lungentuberkulose ist das Stillen unter keinen Umständen zu erlauben, solchen im I. Stadium nur ausnahmsweise, wenn die Tuberkulose nicht aktiv ist, unter ständiger ärztlicher Überwachung. Eine Entscheidung ist nur von Fall zu Fall auf Grund ärztlicher Untersuchung zu treffen.

Am Vorabend der Versammlung fand eine Begrüssung auf dem Ananasberg statt. Am 3. September gaben die rheinischen Anstaltsärzte den Versammlungsteilnehmern und ihren Damen ein Frühstück, das ebenso anregend verlief, wie das um 5 Uhr gemeinsam eingenommene Mittagessen. Am Nachmittag des 4. Sept. besichtigten die meisten Teilnehmer die Abteikirche in Werden, die Trinkerheilstätte Kamillushaus und die Krupp'schen Wohlfahrtsanstalten. Am 5. wurden noch die Tuberkulose-Anstalten von München-Gladbach besucht.

13. Ärztlicher Verein in Hamburg.

(Ref. Ritter-Edmundsthal.

a) Sitzung vom 11. April.

Denks: Fünf Fälle von Knochentuberkulose, die erfolgreich mit hohen Röntgenlicht-Gaben nach Iselin-Basel behandelt sind. Im Ambulatorium des Eppendorfer Krankenhauses sind schon über 60 operativ vergeblich behandelte Fälle mit dieser Methode erfolgreich behandelt.

b) Sitzung vom 10. Okt. 1911.

Kümmell zeigt 2 durch Operation gewonnene Milzen, bei denen eine isolierte Milz-Tuberkulose vorliegt. Früher kannte man die tuberkulöse Erkrankung der Milz nur als eine Teilerscheinung einer allgemeinen Tuberkulose. Erst in neuerer Zeit hat man durch Sektionen und Operationen häufiger das Bild einer isolierten Milz-Tuberkulose gesehen. Freilich als primäre Tuberkulose darf man diese Erkrankungen nicht ansehen. Es finden sich im Körper stets noch andere tuberkulöse Heede, (Spitzen-Erkrankungen, Drüsen u. dergl.), doch beherrscht die Milz-Tuberkulose das Krankheitsbild. Nach ihrer Beseitigung tritt meist Heilung ein, ebenso wie bei der Nierentuberkulose, die auch niemals primär ist.

Der erste Kranke ist 56 Jahre alt. Er bemerkte in der linken Bauchseite eine allmählich wachsende Geschwulst, bei zunehmendem Krankheitsgefühl und allgemeinem Unbehagen. Die klinische Diagnose lautete auf Banti'sche Krankheit oder Lues.

Operation am 22. Mai 1911. Sie konnte in 25 Minuten beendet werden. Schon nach 6 Tagen stand der Kranke auf und fühlt sich jetzt vollkommen wohl.

Die richtige Diagnose wurde erst nach der Operation mikroskopisch festgestellt.

Der zweite Fall ist ein 24jähriger Mann. Er klagte über eine schmerzhafte Geschwulst in der linken Seite. Wassermann negativ; Pirquet positiv. Früher Lungenspitzenkatarrh; als Kind Skrofulose. Die richtige Diagnose wurde in diesem Fall schon vor der Operation gestellt, zu der sich der Kranke wegen zunehmender Beschwerden nach langem Zögern entschloss. Operation am 13. September 1911.

Die Milz ist ausgedehnt mit Zwerchfell, Magen und Dünndarm verwachsen. Nach Lösung der Verwachsungen entleert sich ein grosser tuberkulöser Abszess. Glatte Heilung; nur in den ersten Tagen nach der Operation zeitweise bedrohlicher Zustand; jetzt völliges Wohlbefinden. Die früher sehr gefürchtete Milz-Exstirpation ist heute weniger gefährlich geworden. Die Sterblichkeit ist von 50 % auf 12 % gesunken und wird mit wachsender Erfahrung und Ausbildung der Technik noch weiter sinken. Ebenso werden die Fälle isolierter Milz-Tuberkulose häufiger werden, wenn man mehr darauf achtet. Kümmell hat bisher in der Litteratur nur 12 operativ behandelte Fälle mit 5 Todesfällen gefunden.

c) Sitzung vom 24. Oktober 1911.

P. Wichmann: Zwei durch Tuberkulin zur Abheilung gekommene Fälle von Haut- und Schleimhautlupus.

Gelegentlich einer Tuberkulin-Debatte hat Rumpel behauptet, dass durch Tuberkulin noch niemals ein Lupus geheilt sei. Gewiss sind solche Heilungen selten; Besserungen dagegen häufig. Es ist daher von Wichtigkeit, durch Tuberkulin geheilte Lupus-Fälle zu zeigen.

Beim ersten Fall, der seit Juni 1909 geheilt ist, handelt es sich um einen Lupus und eine Schleimhaut-Tuberkulose des Zahnfleisches, des harten und des weichen Gaumens. Ausser Tuberkulin wurden stellenweise Röntgenbestrahlungen angewandt.

Im zweiten Fall fand sich eine ausgedehnte Haut- und Unterhaut-Tuberkulose der Gesichts-Haut, des Halses und des Nackens mit zahlreichen lupösen Eruptionen. Zunächst wurden schwache Bestrahlungen mit Ultraviolett angewandt, um die Gewebs-Schädigung, die vorher durch zu starke Röntgenbestrahlung gesetzt war, auszugleichen. Dann heilte die schwere Erkrankung auf eine Tuberkulinkur vollständig ab. Seit Juni 1910 geheilt und ohne Rückfall. Die früher schon bewilligte Invalidenrente konnte dem Kranken wieder entzogen werden. Wichmann hat oft die Beobachtung gemacht, dass die Tuberkulin-

Wirkung erst dann zur vollen Geltung kommt, wenn das erkrankte Gewebe vorher z. B. durch schwache Röntgen-Bestrahlung usw. blutreich gemacht ist.

d) Sitzung vom 7. November 1911.

Engelmann: Fall von Rachentuberkulose. Das Leiden dauerte schon etwa 3 Monate als Engelmann den Fall zuerst sah. Beginn mit peritonsillitischem Abszess, der sich lange hinzog. Die Mandeln waren dabei blass, vergrössert, knollig, die rechte etwas vorgetrieben. Es traten dann, am Gaumen herumziehend, Rötungen und Schwellungen, zeitweise auch kleine gelbe Punkte mit rotem Hof auf, die rasch kamen und ebenso wieder verschwanden. Endlich bildete sich ein diffuser grünlich-weisser Belag auf der Mandel, durch den die Sonde in eine ziemlich grosse Höhle (alte Abszesshöhle!) drang. Am Gaumensegel rechts und an der hinteren Rachenwand bildeten sich gelbe konfluierende Infiltrate.

Die Diagnose machte zuerst grosse Schwierigkeiten; für Lues kein Anhalt. Wassermann zweimal negativ. Im Belag wurden vereinzelte echte Diphtherie-Bazillen nachgewiesen. Auf Diphtherie-Serum jedoch keine Änderung des Bildes. Schliesslich gelang es, im Belag ziemlich zahlreiche echte Tuberkeln nachzuweisen. Therapeutisch kommt es vor allem auf Beseitigung der heftigen Schluckbeschwerden, die schon eine starke Abmagerung zur Folge gehabt haben, an. Anästhesin-Pinselungen und ähnliche Massnahmen hatten leider bisher nur einen geringen Erfolg.

14. Ärztlicher Verein in Hamburg. (Biologische Abteilung).

(Referent Ritter-Edmundstal.)

a) Sitzung vom 10. Jan. 1911.

Much: Über neuere Verfahren zur Tuberkel-Bazillen Aufschliessung.

Durch Lezithin und Neurin werden die Tuberkelbazillen zwar vollständig aufgelöst, aber die Auflösung ist eine zu weitgehende und zerstört auch die reaktive Fähigkeit der Eiweisskörper. Organische Säuren in 1 % Lösung lösen die Tuberkelbazillen auf, jedoch unter Erhaltung der reaktiven Substanzen. Die Wahrscheinlichkeit auf diesem Wege im lebenden Blute Antikörper zu erzeugen ist daher grösser. Vor allem kommt die Weinsäure, Citronensäure, Lykromsäure, Milchsäure usw. in Betracht.

Leschke: Über Aufschliessung von Tuberkelbazillen und Erzeugung von spezifischen Antikörpern durch Tuberkelbazillen-Aufschliessungen.

Mit den durch organische Säuren gewonnenen Tuberkelbazillen-Aufschliessungen konnten positive, kutane und subkutane Reaktionen genau wie mit Tuberkulin erzeugt werden. Bei einer Ziege waren nach Einspritzung von 5 ccm einer 5% Milchsäure-Tuberkelbazillen-Auflösung Antikörper im Blut nachzuweisen.

Diskussion.

Unna: Die Salicylsäure, die sich ihm bei Behandlung der Tuberkulose oft bewährt hat, sollte ebenfalls zu diesen Versuchen herangezogen werden.

Deycke: Verdünnte anorganische Säuren wirken wie organische, doch sind wir über den Chemismus der Auflösung noch nicht klar.

b) Sitzung vom 21. März 1911.

Eugen-Fränkel: Demonstrationen Much-Fränkel'scher antiforminfester, granulierter Stäbchen eines Falles von Lymphomatosis granulomatosa. (Morb. Hodgkin.)

Der Nachweis der fraglichen Stäbchen ist in mehreren Fällen wiederum

stets gelungen. Bei manchen Fällen gelingt der Nachweis nur sehr schwer und erfordert eine sorgfältige Technik. Ein negatives Ergebnis, wie es Herr v. Müllern-Wien (Deutsche med. Wochenschr. 1911. Nr. 11) gehabt hat, beweist daher natürlich nichts, ganz abgesehen davon, dass der von ihm untersuchte Fall von Pseudoleukämie mit der Lymphomatosis granulomatosa gar nichts zu tun hat.

Diskussion.

Simmonds bestätigt den Befund der Stäbchen bei 2 weiteren Fällen. 2 Fälle, in denen sie fehlten, stellten sich nachher als Drüsensarkome heraus.

Fränkel: Gleichzeitiges Vorkommen echter Tuberkulose neben der Lymphomatosis granulomatosa ist seiner Erfahrung nach sehr selten. Leider wurde im vorliegenden Falle die Sektion verweigert. Fränkel nimmt als Eingangspforte für die Infektion die Luftwege an, ohne bisher einen schlüssigen Beweis dafür bringen zu können.

Luce: Der Fall, von dem die vorgelegten Präparate stammen, ist von ihm klinisch beobachtet. Er verlief zunächst unter dem Bilde des Paratyphus. Nach 4 Wochen wurde die Diagnose auf Bauchfell-Tuberkulose gestellt; die Laparotomie zeigte einen Hodgkinschen Drüsentumor im linken Parametrium. Später traten auch noch Halsdrüsenschwellungen links auf. Tod in der achten Krankheitswoche.

Deycke: In einem Fall von Pseudoleukämie fand er in einer exstirpierten Drüse ähnliche Stäbchen wie die beschriebenen. Eine Meerschweinchen-Impfung mit ihnen war jedoch erfolglos. In welchem Verhältnis diese Bazillen zu den echten Tuberkelbazillen und zu den Fränkel-Much'schen Bazillen stehen, vermag er noch nicht zu sagen.

c) Sitzung vom 4. April 1911.

Lewandowski: Die Pathogenese der Hauttuberkulose.

Man muss versuchen, die Pathogenese der Hauttuberkulose mit den Forschungen über die Immunitäts-Vorgänge bei der Tuberkulose in Einklang zu bringen. Besonders wertvoll und ergiebig erscheint in dieser Hinsicht die sog. „lytische" Theorie von Wolff-Eisner. L. hat sich folgende Anschauung gebildet:

1. Massige Aussaat von Tuberkelbazillen bei fehlenden Antikörpern: miliare Tuberkulose der Haut.

2. Mässig reichliche Aussaat von Tuberkelbazillen bei fehlenden Antikörpern: multipler hämatogener Lupus.

3. Spärliche Aussaat von Tuberkelbazillen bei geringer Antikörper-Bildung: Tuberkulide. Diese sieht L. also als eine echte Hauttuberkulose an.

Gegen die sicher weit verbreitete Infektion mit kleinsten Mengen von Tuberkelbazillen sind die meisten Erwachsenen infolge der in der Kindheit durchgemachten Tuberkelbazillen-Infektion geschützt.

d) Sitzung vom 2. Mai 1911.

Diskussion: Delbanco: Die von ihm früher in der Ätiologie der Tuberkulide vertretene „Toxin-Theorie" hat er zugunsten der „Lysin-Theorie" aufgegeben.

Nicht erklärt wird ihm durch diese Theorie aber, warum gerade in der Haut durch die Lysine so besondere und auffallende Veränderung entstehe. — Der „primäre" Lupus ist nicht eine primäre Tuberkulose. Der Lupus ist vielmehr stets der Ausdruck einer Hautinfektion in einem schon vorher mit Tuberkulose infizierten, also „geschützten" Körper.

Ed. Arning: Neben den Immunitätsvorgängen spielt bei der Erkrankung an Hauttuberkulose sicherlich auch die „Disposition" des Erkrankten einer-, die Virulenz der Bazillen andererseits eine Rolle. Erfahrene Dermatologen haben sogar der Jahreszeit einen Einfluss auf die Erkrankung an Hauttuberkulose zugeschrieben.

Lawandowski (Schlusswort): Die Haut stellt an sich schon einen schlechten Nährboden für die Tuberkulose dar. Die Lysine und Tuberkulose-Antikörper kommen hier also besonders stark und eindeutig zur Wirkung. L. hat inzwischen auf der Abteilung von Ed. Arning in einem Falle von Lichen scrophulosorum innerhalb eines Tuberkuloseherdes einen typischen Tuberkel-Bazillus nach Gram-Much gefunden.

e) Sitzung vom 30. Mai 1911.

Much: Tuberkulose-Überempfindlichkeit durch nicht vermehrungsfähiges Virus und Vaccine-Therapie mit Partialantigenen.

Die Auflösung der Tuberkelbazillen durch milde organische Säuren nach Deycke-Much scheint von allen Tuberkelbazillenauflösungen die grösste immunisatorische Wirkung zu haben. Es ist Much und Leschke gelungen, mit solchen Auflösungen bei Tieren sehr hohe Grade von Immunität zu erreichen. Mit diesen Präparaten konnte man aber auch Tuberkulose-Überempfindlichkeit erzeugen; zum erstenmal also mit einem nicht lebens- und vermehrungsfähigen Virus.

Leider war jedoch die therapeutische Wirkung dieser Präparate beim Menschen sehr unsicher, gerade wie die Wirkung aller Tuberkuline. Zum Teil wurden zwar mit ihm gute, zum Teil aber auch gar keine Erfolge erzielt. Die Unsicherheit der Wirkung aller bisher bekannten Tuberkulin-Präparate einschliesslich solcher Auflösungen der Tuberkelbazillen durch organische Säuren beruht darauf, dass sie keine einheitliche Substanz sind. Die wirksamen Stoffe in ihnen sind im wesentlichen Eiweissstoffe, Neutralfette, Lipoide und Fettsäuren, Giftstoffe. Much konnte nun nachweisen, dass der Körper gegen jede dieser 4 Gruppen besondere Antikörper bildet. Bei der Tuberkulose in der Regel die meisten gegen die Neutralfette, die wenigsten gegen die Eiweisskörper. Je nachdem also im Körper die betreffenden Antikörper genügend oder im Überschuss vorhanden sind oder fehlen, ist auch die Wirkung der bisher gebräuchlichen Tuberkuline verschieden, zumal in ihnen selbst wiederum die Menge der einzelnen Stoffe wechselte. Es gelingt nun, serologisch nachzuweisen, welche dieser vier Stoffe im Körper vorhanden sind und welche fehlen. Entsprechend diesem Befunde kann man dann therapeutisch mit den fehlenden Partial-Antigenen vorgehen. Damit erscheint die aktive Immunisierung gegen Tuberkulose auf eine neue, in jedem Fall wissenschaftlich genau nachzuweisende Grundlage gestellt, während bisher die Tuberkulin-Therapie in jedem Falle nur einen Versuch darstellt.

f) Sitzung vom 14. November 1911.

Fraenkel: Kugeliges Aneurysma eines Astes der Pulmonalarterie.

An der Wand einer tuberkulösen Kaverne fand sich ein kugeliges, gut haselnussgrosses Aneurysma mit geschichteter Wand, die aus Fibrin besteht. Unzweifelhaft handelt es sich also um ein schon länger bestehendes Aneurysma, das schliesslich infolge von Berstung zum Tode durch Verblutung führte. Solche Aneurysmen in der Wand der Kavernen können nur dann entstehen, wenn es sehr rasch zur Bildung einer Kaverne gekommen ist, so dass die in ihrem Gebiet liegenden Gefässe keine Zeit zur Thrombosierung und Verödung haben, wie das sonst die Regel ist. Aus diesem Grunde sind auch schwere Blutungen aus Kavernen doch noch, im Verhältnis zu deren Häufigkeit, selten.

Dünndarm-Strikturen durch tuberkulöse Geschwüre. Tuberkulöse Dünndarm-Geschwüre machen gar nicht so selten Strikturen, entweder bei zahlreichem Auftreten durch die mit den Geschwüren verbundene Schwellung der Schleimhaut oder häufiger noch durch Narbenbildung nach Abheilung der Geschwüre. Dass man solche Narben ziemlich häufig findet, beweist, dass die tuberkulösen Darmgeschwüre doch eine grössere Neigung zur Heilung neigen, als man gewöhnlich glaubt. Meist machen diese Strikturen keine klinischen Erscheinungen. Infolge der mit den tuberkulösen Geschwüren verbundenen Durchfälle können die Ingesta die Verengerungen ohne weiteres passieren. Sehr bezeichnend für diese Erkrankung sind aber heftige Koliken, die in bestimmten Abständen ($^1/_2$—1 Stunde) immer wieder auftreten, bis der ganze Speisebrei durch

die Verengerung hindurchgetreten ist. Leider versagt für die Dünndarm-Strikturen bisher die Röntgendiagnostik.

Diskussion. Haenisch: Auch für die Zukunft ist in dieser Hinsicht von der Röntgendiagnostik wenig zu erwarten, weil eben bei Dünndarm-Verengerungen nur sehr selten eine deutliche Stauung der Speisereste eintritt. Bisher sind daher auch noch kein halbes Dutzend Fälle von Dünndarm-Strikturen bekannt, die durch Röntgen-Durchleuchtung erkannt sind. Und auch bei diesen Fällen handelte es sich stets um Verengerungen in der Nähe der Ileocökal-Klappe.

Schmilinsky: Nach seinen Erfahrungen ist die Röntgen-Diagnose dieser Fälle doch nicht so aussichtslos.

Fraenkel (Schlusswort): Seiner Ansicht nach beweisen gerade die ziemlich häufigen Koliken bei Darmtuberkulose, dass in manchen Fällen Stauungen eintreten. Diese Fälle müssten durch Röntgen-Diagnose zu erkennen sein.

15. Geburtshilfliche Gesellschaft in Hamburg. Sitzung vom 30. Mai 1911.

(Ref. Ritter, Edmundstal).

Schottelius: Über Abortus arteficialis und Tubensterilisation wegen Lungentuberkulose.

Bei der Frage, ob bei einer Lungentuberkulose die Schwangerschaft zu unterbrechen ist, muss ein auf dem Gebiete der Tuberkulose besonders erfahrener „innerer" Arzt, am besten natürlich der Hausarzt selbst, wenn er dieser Bedingung genügt, die entscheidende Rolle spielten, während der Frauenarzt eigentlich nur das ausführende Organ ist.

Bei Mehrgebärenden soll man gleichzeitig mit der Unterbrechung der Schwangerschaft die Tubensterilisation vornehmen.

Bei frühzeitiger Unterbrechung, etwa in der 6.—8. Woche, empfiehlt Schottelius die Methode nach Schauta; bei allen Operationen in späteren Stadien der Schwangerschaft hat sich ihm der inguinale Weg nach Menge am meisten bewährt. Schottelius bespricht die verschiedenen Operationsmöglichkeiten und deren Erfolge.

Ritter (als Gast): „Lungentuberkulose" an sich kann nie eine Anzeige für die Einleitung eines künstlichen Abortes abgeben, weil es sich dabei um einen so weiten Begriff handelt, dass man ihn nicht einheitlich behandeln kann. In allen „aktiven" Fällen ist die Entscheidung, ob die Schwangerschaft unterbrochen werden soll oder nicht, nicht schwierig, weil seiner Erfahrung nach „aktive" tuberkulöse Prozesse immer ungünstig durch eine Schwangerschaft beeinflusst werden. Alle Fälle des Stad. III, die meisten des Stad. II, alle Fälle mit positivem Bazillenbefund im Auswurf, mit Neigung zu Fieber und Blutungen sind ohne weiteres als „aktiv" anzusehen. Bei ganz schweren Fällen, die doch verloren sind, kann es hie und da zweifelhaft sein, ob man das Leben der Frucht dem doch verlorenen Leben der Mutter opfern soll.

Bei der leichten „inaktiven" und „geschlossenen" Form ist die Entscheidung viel schwieriger. Erst wenn man sichere Zeichen hat, dass die Schwangerschaft wirklich „aktivierend" auf den tuberkulösen Prozess einwirkt, ist man zur Unterbrechung berechtigt. (Vermehrter Husten und Auswurf, Fieber, mangelnde Gewichtszunahme.) Kehlkopftuberkulose ist immer eine Indikation. Schwangerschaftsbeschwerden an sich rechtfertigen einen solchen Entschluss natürlich nicht. Nur in den ersten drei Monaten der Schwangerschaft hat im allgemeinen die Unterbrechung hinsichtlich einer bestehenden Tuberkulose Sinn und Zweck.

Mit der Fortnahme der Frucht ist aber die Sache nicht erledigt. Sehr wichtig ist die Verhinderung einer erneuten Schwangerschaft entweder durch Pessare und dergl. oder, am sichersten, durch Tuben-Sterilisation. Letzteres natürlich nur unter bestimmten ärztlichen und sozialen Voraussetzungen. Ferner ist immer auf eine gründliche Anstaltskur nach Entfernung der Frucht hinzuwirken. In solchen Fällen von Schwangerschaft bei Tuberkulose, in denen die Frucht ausgetragen werden kann, sollte noch während der Schwangerschaft eine möglichst lange Anstaltsbehandlung durchgemacht werden. Zum Glück lehnen die meisten Heilstätten jetzt die Aufnahmen schwangerer Frauen nicht mehr ab.

Rose: Schon 1898 ist er für die keilförmige Exzision der Tube aus dem Uteruswinkel per vaginam oder per laparotomiam eingetreten.

Prochownik: Es ist freudig zu begrüssen, dass die meisten Lungenheilanstalten sich jetzt zur Aufnahme lungenkranker Schwangerer entschlossen haben. Im allgemeinen ist Pr. nicht für sofortige Sterilisation nach dem künstlichen Abort wegen der Infektionsgefahr des puerperalen Uterus. Erst nach Rückfällen soll man sich zur Sterilisation entschliessen, die dann allerdings nötig wird.

Seeligmann: Es ist ihm zweifelhaft, ob die üblen Folgen der Schwangerschaft immer schon in den ersten drei Monaten zu erkennen sind. S. rät von der sofortigen Sterilisation im Anschluss an den Abort art. ab.

Ebenso Matthaei: Von der Sterilisation mit Röntgenbestrahlung darf man leider nur im vorgerückten Alter Erfolg erhoffen.

Ritter: Die schädigende Wirkung der Schwangerschaft ist fast stets in den ersten 3 Monaten zu erkennen.

Lomer: Die von Sch. ausgeführten Sterilisationen unmittelbar nach der Entfernung der Frucht, bei denen er zugegen war, verliefen in der Tat stets völlig glatt und fieberlos. Die Entscheidung der Frage, ob eine Schwangerschaft zu unterbrechen ist oder nicht, muss man von objektiver Erwägung abhängig machen und den subjektiven Klagen kein Gehör schenken.

Schottelius (Schlusswort) erörtert technische Fragen bei der Operation.

16. 83. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Karlsruhe vom 24.—29. September 1911.

19. Abt. Innere Medizin.

(Ref. Schneider, Albertsberg.)

E. Kuhn, Mainz: Autoinokulationstherapie bei Lungentuberkulose.

Redner bespricht die Mängel, die den Tuberkulinpräparaten anhaften und deren beabsichtigte Wirkung, stärkere Antikörperbildung und Bildung der sog. Herdreaktion, beeinträchtigen. Die Produktion von spezifischen Antikörpern durch die Tuberkuline habe sich als sehr gering erwiesen, die Herdreaktion sei mangelhaft dosierbar und nicht selten mit schädlichen Folgen verbunden. Diese Nachteile der Tuberkuline, ihre unkontrollierbare Giftigkeit und mangelnde Spezifität, haben zu dem Bestreben geführt, die von Koch inaugurierte Jennerisierung bei Lungentuberkulose mittelst Tuberkulin spezifischer zu gestalten. Ob das Verfahren der Züchtung der eigenen Erreger erfolgreich sein wird, bezweifelt der Vortragende, da auch die durch diese Methode gewonnenen Präparate dieselben Nebenerscheinungen verursachen können, wie alle anderen Tuberkuline. Dagegen glaubt Redner, die Methode, die eigenen Gifte aus dem Krankheitsherde direkt mobil zu machen, um im Sinne Wrigth's eine „Autoinokulation", d. h. eine Autotuberkulinisierung mit dem eigenen aus dem Krankheitsherde losgeschwemmten und daher sicher spezifischen Gifte zu erzielen, auf Grund seiner Erfahrungen sicher befürworten zu sollen. Von der Durchführung der zu diesem Zwecke empfohlenen Körperbewegung ratet er allerdings ab, da der diesem Verfahren gemachte Vorwurf mangelhafter Dosierbarkeit nicht der Berechtigung entbehrt; er empfiehlt vielmehr die Anwendung seiner Saugmaske. Nach Kuhn entsteht die Autoinokulation nicht durch die Körperbewegung als solche, sondern vorwiegend durch die infolge der Bewegung verstärkte Atmung, die eine stärkere Durchströmung der Lunge mit Blut und Lymphe bewirkt, wodurch eine Ausschwemmung von Toxinen in den allgemeinen Kreislauf stattfindet. Deshalb ist bei der Autoinokulationstherapie der Lungentuberkulose die Atemgymnastik von ausschlaggebender Bedeutung.

Nach den Beobachtungen Kuhn's gestattet die Anwendung der Lungen-Saugmaske die Autoinokulationstherapie in rationeller und dosierbarer Form durchzuführen. Er hält diese Behandlung mit eigenen Giften für gefahrloser als

die mit künstlichen Tuberkulinen. Die Wirkung dieser Behandlung äussert sich in Ruhigstellung der Lungen infolge teilweiser Ausschaltung der Zwerchfellatmung, wodurch Auseinanderzerrung vernarbender Teile und Blutungen vermieden werden; ferner in stärkerer Säftedurchströmung der Lunge, die nach Ansicht des Vortragenden genau dosierbar ist, in rascher bindegewebiger Abgrenzung der kranken Herde infolge der Hyperämie und stärkeren Lymphströmung, endlich im Wegfall schwererer Störungen des Allgemeinbefindens. Zu Beginn der Behandlung pflegen öfters Temperatursteigerungen aufzutreten, die jedoch gering sind und 5 Zehntel Grade nicht übersteigen. (Demonstration einiger Temperaturkurven.) Zu diesen Wirkungen treten noch die sonstigen Vorteile der Saugmaske, wie Kräftigung der Atemmuskulatur, Beseitigung der Blutarmut, Hebung der Herzkraft usw.

Vortragender empfiehlt, die Autoinokulationstherapie nur bei nicht weit vorgeschrittenen Fällen anzuwenden, die noch über genügende Abwehr- und Schutzstoffe verfügen. Bei Schwerkranken muss sich die Behandlung auf die Ruhigstellung der Lungen durch Bettruhe, Armfesselung, Pneumotherapie u. a. beschränken.

(Anm. des Ref.: Kuhn stellt eine ausführliche Begründung und Darstellung seiner Auffassung betr. der Autoinokulationstherapie an anderer Stelle in Aussicht. Man wird dieser Publikation mit um so grösserem Interesse entgegensehen dürfen, als der zeitlich ja äusserst begrenzte Vortrag tatsächlich manchen wichtigen Punkt nur streifen konnte und die Ausführungen des Redners zum Teil der Beweiskraft entbehrten. So z. B. scheinen die Mitteilungen über exakte Dosierbarkeit der Blut- und Lymphströmung in der Lunge unter der Saugmaske nicht hinreichend begründet, auch die demonstrierten Temperaturkurven sind m. E. nicht eindeutig u. a. m. Es ist daher zu begrüssen, dass eine ausführliche Arbeit des Autors die Möglichkeit bieten wird, zu seinen Vorschlägen betreffs der Autoinokulationstherapie Stellung zu nehmen und sich ein Urteil zu bilden, ob diese wirklich berufen ist, die Tuberkulinbehandlung, deren Wirkungsfeld m. E. ein viel grösseres ist, als Redner annimmt, zu ersetzen.)

H. Arnsperger-Dresden: Zur Behandlung der Pleuritis.

Vortragender empfiehlt die Frühpunktion der serösen oder serös-fibrinösen Pleuraexsudate in Verbindung mit der Einblasung von 300—400 ccm Stickstoff. Er bezweckt mit dieser Methode die frühzeitige Entfernung des fibrinhaltigen Exsudats, welches der Anlass zur Schwartenbildung ist, unter gleichzeitiger Verhütung von Adhäsionsbildung durch die Trennung der entzündeten Pleuren durch den Stickstoff. Es gelingt so, Verwachsungen zu verhüten; es gelingt aber auch, die Exsudate möglichst vollständig zu entfernen und ohne Gefahr auch sehr grosse Exsudate zu entleeren, wenn man den Stickstoff schon während der Punktion einbläst. Während die Methoden von Wenckebach, Holmgren u. a. durch Einlassen von Luft während der Punktion erheblichere Verdrängung und Kompression der Lunge zur Folge haben, beabsichtigt Vortragender die Lunge nur gerade eben von der Thoraxwand abzudrängen, solange die entzündlichen Veränderungen der Pleuren bestehen. Mit dem erwähnten Quantum des schwer resorbierbaren Stickstoffes gelingt dies. Wenn das Exsudat sich wieder angesammelt, muss die Punktion und Einblasung wiederholt werden. Zweckmässig ist es bei den Punktionen jeweils die sog. Autoserotherapie, d. h. Einspritzung von ca. 1—3 ccm des Exsudates unter die Haut vorzunehmen. Vortragender hat die Autoserotherapie früher vielfach bei pleuritischen Exsudaten angewandt und in einigen Fällen ihr einen raschen Rückgang des Exsudates folgen sehen. Da dieser Rückgang wie auch die spontan auftretende rapide Aufsaugung des Exsudates immer zu stärkeren Verwachsungen führt, bevorzugt der Vortragende die Frühpunktion mit Stickstoffeinblasung in Kombination mit der Autoserotherapie.

A. Nourney-Mettmann: Zum Wesen der Allergie und deren Bedeutung für die Tuberkulosebehandlung.

Redner weist zunächst darauf hin, dass er schon 1891 die Ansicht vertreten

hat, dass analog der Entwickelung der Kuhpockenimmunität auch bei der Tuberkulose die Heilung mit einer wachsenden Empfindlichkeit des Körpers gegen tuberkulöse Prozesse gepaart sei, welchen Zustand des Empfindlicherwerdens er später als „steigende Energie eines erkrankten Organismus" bezeichnet hat. Seine Auffassung wurde bestätigt und ergänzt durch die Beobachtungen von Pirquet's über Allergie, der ein anderes Ergon, ein ganz neues spezifisches Wirken einem fremden Virus gegenüber, als einen Dauerzustand des gegen Kuhpocken immunisierten Organismus hinstellte. Der davon erhoffte günstige Einfluss auf die Therapie der Infektionskrankheiten ist jedoch ausgeblieben.

Unter Hinweis auf die Entwickelung der Kuhpockeninfektion will Vortragender die allen Infektionszuständen eigenen Stadien der Inkubation, der Prodromen, der Reaktion und Immunität, um das Ergon, das Werk des Körpers, in den Vordergrund zu stellen, mit An-ergie, En-ergie, Hyper-ergie und All-ergie bezeichnen.

Redner hat in der „Wiener klin. Wochenschr." (1911) berichtet, dass auch Einimpfung erhitzter Lymphe die lokalen Allergieerscheinungen bis ins hohe Alter auszulösen vermag, während solche abgetötete Lymphe auch bei erwachsenen Erstimpflingen nicht die geringste Lokalveränderung macht. Dies beweist, dass die Allergie keine lebenden Infektionserreger zur Auslösung verlangt. Auch zeigte sich, dass die mannigfachen Folgen der Revakzination auf einer Kombination einer allergischen Reaktion mit einer trotzdem erfolgten Reinfektion beruhen; dieses Verhalten nimmt der primären Infektionsstelle ihre Bedeutung als dauernde Infektionsquelle; ihre Veränderungen zeigen vielmehr den Reaktionsgrad des infizierten Organismus an.

Auch die Tuberkulose wird häufig als ein zunächst lokales Leiden aufgefasst; demgegenüber betont Redner, dass bei allen Tuberkulosen die primäre Allgemeininfektion der Bildung des lokalen Herdes, der lediglich eine Reaktionsäusserung darstellt, voraufgeht. Durch kleinste Bazillengaben, die der Organismus jedesmal verarbeiten kann, können bei der Tuberkulose hohe Immunitätsgrade erreicht werden. Die Beobachtung lehrt ferner, dass bei schweren Infektionen der Organismus die Infektionserreger in einzelnen Körpergeweben sozusagen absondert, ihnen daselbst gewissermassen für ihn abgegrenzte Reservate zu schaffen sucht. So endigen viele Infektionen mit Ausschlägen, Schleimhaut- und Drüsenveränderungen usw. Aus allen diesen Erscheinungen ergeben sich für Vortragenden zwei Grundsätze für die Tuberkulosebehandlung:

1. Das Wesen der Immunität ist das Ausbleiben solcher Reservatbildung.

2. Der Kern der Tuberkulosetherapie muss die möglichste Entfernung etwaiger Reservate sein und als solche sind alle Lokalherde zu betrachten.

Analog der vakzinalen Allergie zeigt die Tuberkulinallergie an, dass einst eine tuberkulöse Allgemeininfektion überwunden wurde und nicht, dass aktive Tuberkulose vorliegt; auch sind es allergische Erscheinungen, wenn der Tuberkulöse auf Einimpfung lebender Bazillen sofort reagiert und der Impfherd gefahrlos ausgestossen wird. Die starken Tuberkulinreaktionen sind, da durch sie der tuberkulöse Herd mobilisiert wurde und dabei auch die Bakterien beteiligt sind, von starker Immunitätssteigerung begleitet. Wie die Erfahrung lehrt, können die lokalen Herde zwar völlig ausheilen, trotzdem aber bleiben in ihnen bis zuletzt wirkungsfähige Bazillen zurück; Redner hat davon den Eindruck gewonnen, als ob die Anwesenheit dieser Bazillen zur definitiven Naturheilung gehörte. Durch seltene kleinste Tuberkulingaben lässt sich dieser Rückbildungsprozess stets aufs neue anfachen, auch ohne die Absicht, direkt die Bazillen zu vernichten. Redner hält es für unmöglich, mittelst Tuberkulin den Bazillen zu schaden und daher die Verabreichung steigender und häufigerer Dosen für naturwidrig. Von einer aktiven Immunisierung durch Tuberkulin oder durch Steigerung der Antikörperbildung ist nach seiner Ansicht nichts zu erhoffen, wohl aber erblickt er im Tuberkulin, in kleinen und seltenen Gaben verabreicht, ein kraftsteigerndes

Mittel, um den erkrankten Organismus im Sinne der Allergielehre wieder gefeit gegen die lokalen Herde zu machen.

H. Schneider-Albertsberg: Tuberkulinbehandlung vorgeschrittener und prognostisch ungünstiger Lungentuberkulose.

In dem Widerstreit der Meinungen über den Wert oder Unwert des Tuberkulins hat dessen Anerkennung als eines wirksamen Heilmittels immer breiteren Boden gewonnen und eine grosse Tuberkulinliteratur beweist, dass die Tuberkulinbehandlung ein wichtiger Faktor in der Phthiseotherapie geworden ist. Die Statistik der Tuberkulinbehandlung hat aber die Schwäche, dass ihr vorwiegend die Behandlung leichtkranker und von vornherein prognostisch günstiger Fälle als Unterlage dient. Dieser Umstand wird von den Tuberkulingegnern benützt, die Heilwirkung des Tuberkulins in Abrede zu stellen. Dieselben übersehen dabei, dass sich unter den Tausenden mit Tuberkulin behandelter I. und II. Stadien zweifellos sehr viele befinden, deren Prognose von vornherein ungünstig lag und die dennoch einen vollen Kurerfolg erlangt haben; dagegen ist zuzugeben, dass die grosse Gruppe der nach dem physikalischen Befund im III. Stadium befindlichen Lungentuberkulösen bisher noch relativ wenig Objekt der spezifischen Behandlung gewesen ist: wenigstens liegen hierüber ausführliche Berichte nicht vor. Schröder-Schömberg hat 1909 in Cassel über 60 von ihm mit Bazillenemulsion bzw. Perlsuchalttuberkulin behandelte Phthisiker berichtet, von denen 30 dem II. und 18 dem III. Stadium angehörten. 50 davon fieberten zu Beginn der Kur, 41 wurden entfiebert. Die bei diesen Kranken erzielten Erfolge waren äusserst günstig und Schröder betont, dass die Heilresultate bei diesen Patienten besser zu nennen sind, als er sie sonst ohne Tuberkulin im Durchschnitt erreicht.

Ich kann diese günstigen Erfahrungen Schröder's bestätigen. In den letzten Jahren habe ich u. a. 80 vorgeschrittene bzw. prognostisch äusserst zweifelhafte Fälle der spezifischen Behandlung unterzogen; hiervon gehörten an dem

I. Stadium = 7, alle mit starker konstanter Pulsbeschleunigung,
II. „ = 42, hiervon 5 mit starker, 25 mit mässiger Pulsbeschleunigung,
III. „ = 31, „ 7 „ „ 13 „ „ „ .

Die 7 des I. Stadiums hatten bei ihrer Entlassung normale Pulsfrequenz, der Lungenbefund war fast negativ und es bestand volle Erwerbsfähigkeit. Von den 5 Patienten des II. Stadiums mit starker Pulsbeschleunigung hatten am Ende der Kur 2 noch mässige Pulsbeschleunigung, 3 normalen Pulsschlag. Von den 25 Kranken des II. Stadiums mit mässiger Pulsbeschleunigung blieb letztere bei 10 bestehen, 15 dagegen haben normale Pulsfrequenz erlangt. Nur einem von den 42 des II. Stadiums blieb der Erfolg versagt, 41 konnten wesentlich gebessert und arbeitsfähig entlassen werden. Bei den 7 Fällen des III. Stadiums mit starker Pulsbeschleunigung war eine günstige Beeinflussung der Herztätigkeit nicht zu erzielen; einer hat sich trotzdem etwas gebessert, 6 mussten ungebessert entlassen werden. Von den 13 Kranken des III. Stadiums mit mässiger Pulsbeschleunigung hat sich bei 8 die erhöhte Pulsfrequenz nicht geändert; sie erreichten aber doch einen Teilerfolg im Sinne mässiger Besserung des Lungenbefunds und Wiederherstellung bedingter Arbeitsfähigkeit. Bei 5 Patienten dieser Gruppe des III. Stadiums wurde die Pulsbeschaffenheit normal und es konnten diese ebenso wie die übrigen 11 mit von vornherein gutem Puls mit sehr gebessertem Lungenbefund voll arbeitsfähig die Heilstätte verlassen.

Diese Ergebnisse ermutigen zu ausgedehnterer Verwendung des Tuberkulins bei vorgeschrittenen bzw. prognostisch zweifelhaften Fällen. Wo immer angängig, soll natürlich die Kombination der spezifischen Therapie mit der Anstaltsbehandlung durchgeführt werden. Wo aber aus medizinischen oder wirtschaftlichen Gründen nicht beides geboten werden kann, wird durch die ambulante Tuberkulinbehandlung allein auch oft Gutes zu erreichen sein. Es ist ja gerade die grosse Masse der vorgeschrittenen Tuberkulösen, die gar nicht Objekt der Heilstättenbehandlung wird und vom praktischen Arzt grössere therapeutische Aktivität

verlangt. Völlige Beherrschung der Tuberkulinfrage von seiten des Arztes ist dafür natürlich ebenso Voraussetzung wie sorgfältigste Auswahl der für die spezifische Behandlung sich eignenden Kranken. Diese Auswahl wird wesentlich erleichtert, wenn man für die Prognosestellung nicht allein das statische Moment des jeweilig physikalisch-pathologischen Stadiums, sondern vor allem den dynamischen Faktor der Herztätigkeit verwertet. Auf diese Weise wird es gelingen, viele Tuberkulöse vor einem traurigen Schicksal zu bewahren.

Kissling-Hamburg-Eppendorf: Zur Ätiologie des Lungenbrandes.

Als Erreger der weitaus am häufigsten durch Aspiration entstehenden Lungengangrän wurden bis vor kurzem die mit dem aspirierten Fremdkörper in die Lunge verschleppten Fäulniskeime der Mundhöhle angesehen. Diese Annahme schien dadurch berechtigt, dass man im frischen Präparat vom Inhalt operativ eröffneter Gangränhöhlen Bilder vorfand, die völlig an die Mundhöhlenflora erinnerten. So wurden regelmässig Leptothrixfäden und zahllose Spirillen sowie Kokken und Stäbchen, seltener Erysipelstreptokokken gefunden. Trotzdem konnte der eigentliche Erreger des Lungenbrands nicht nachgewiesen werden. Dies gelang erst, nachdem Schottmüller im vorigen Jahre den zuerst von Krönig beschriebenen anaeroben Streptococcus putridus aus jauchigem Empyemeiter in Reinkultur gezüchtet hat. Vortragender hat daraufhin alle weiteren Fälle von Lungenbrand, im ganzen 8, untersucht und konnte bei sämtlichen aus dem Inhalt der eröffneten Gangränhöhlen den Streptococcus putridus in Reinkultur und ebenso einigemal auch aus dem frisch entleerten und ausgewaschenen Sputum gewinnen. Die Frage, ob dieser anaerobe Streptococcus als Erreger der putriden Einschmelzung des Lungengewebes anzusprechen ist, glaubt Redner auf Grund der Untersuchungen Schottmüller's aufs Bestimmteste bejahen zu können. Denn:

1. haben auch die anderen Erkrankungen, bei denen der Streptococcus putridus als alleiniger Keim vorgefunden wird, stets einen putriden Charakter.

2. hat Schottmüller nachgewiesen, dass der Streptococcus putridus häufig im Vaginalsekret als „Eigenkeim" vorkommt und dass man ihn auch in der Mundhöhle findet, ohne dass er zunächst zu krankhaften Erscheinungen führt. Er wirkt erst dann pathogen, nachdem es zu einer Verletzung des Gewebes gekommen ist, z. B. nach Geburten und intrauterinen Eingriffen — Verhältnisse, wie sie analog sich auch beim Lungenbrand abspielen.

3. wissen wir, dass gerade die Form des Puerperalfiebers, bei der der Streptococcus putridus allein im thrombophlebitischen Material nachzuweisen ist, zu Lungenbrandherden führt, die sich anatomisch in nichts von Aspirationsherden unterscheiden und dasselbe gilt von den Fällen otitischer Sepsis, wo Schottmüller ebenfalls den anaeroben Streptococcus vorgefunden hat.

Durch den Nachweis des Streptococcus putridus als Erregers des Lungenbrands wird nunmehr auch das klinische Bild dieser Erkrankung dem Verständnis näher gebracht. Es erklären sich nun die plötzlich bei der Gangrän auftretenden Schüttelfröste und desgleichen wird die eigenartige Anämie verständlich, weil die gleichen Wirkungen auch bei den anderen vom Streptococcus putridus verursachten Erkrankungen zu sehen sind.

21. Abt. Chirurgie.

(Ref. Baisch, Heidelberg.)

Wilms-Heidelberg: Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Unsere Therapie der Tuberkulose wird immer konservativer werden. Es sind dabei mehrere bisher weniger beachtete Punkte zu berücksichtigen. Bei der Pirquet'schen Reaktion ist die Form der Tuberkulose zu beachten. Bei fungöser Form kann sie negativ sein, da durch den Granulationswall des Fungus der Übertritt von bazillären Stoffwechselprodukten in den Organismus verhütet wird; vielleicht findet auch noch lokale Bindung des Giftes statt. Die negative Reaktion zeigt daher nur bei exsudativer, d. h. fistulöser oder abszedierender Tuber-

kulose einen kachektischen Zustand an. Die Stärke der Reaktion zeigt die Stärke der Abwehrenergie des Organismus. Bei negativem Ausfall der Pirquetschen Reaktion ist durch eine Tuberkulinkur diese Abwehrenergie zu steigern. Zugleich wird hierdurch der Körper gegen eine Neuinfektion widerstandsfähiger gemacht. Die besten Erfolge werden durch Kombination von Tuberkulin mit Röntgenbestrahlung erzielt.

B. Baisch-Heidelberg: Die Behandlung chirurgischer Tuberkulose, besonders der tuberkulösen Lymphome mit Röntgenstrahlen.

Das Ergebnis der an der Heidelberger chirurgischen Klinik ausgeführten Röntgenbestrahlungen war folgendes:

Die Radiotherapie bildet ein wertvolles Hilfsmittel in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Tuberkulöse Lymphome werden in allen drei Stadien, dem der einfachen Hyperplasie, dem teilweise vereiterten oder verkästen und dem ulzerierten günstig beeinflusst. Im ersten für die Operation günstigsten Stadium wirkt die Radiotherapie langsamer aber gründlicher als die Operation weil sie auch die kleinsten Drüsen beeinflusst. Ein zweiter Grund ist gegen eine ausgedehnte Drüsenexstirpation anzuführen. Die meist starke positive Pirquet'sche Reaktion zeigt, dass ein starker Immunisierungsvorgang im Organismus eingesetzt hat, der durch die frühzeitige Exstirpation der Drüsen unterbrochen wird. Hierdurch wird Neuinfektion erleichtert. Drittens vermeidet die Bestrahlung die häufig so unschönen Narben am Halse der meist jugendlichen Individuen. Sehr günstig ist der kosmetische Erfolg besonders auch bei der 2. und 3. Gruppe der Drüsenformen, hier meist im Verein mit kleinen operativen Eingriffen, wonach dann kleine, lineäre, blasse Narben zurückbleiben.

Unter den Knochen- und Gelenktuberkulosen werden besonders die fungösen Formen günstig beeinflusst. Am meisten eignen sich kleinere Gelenke und dünnere Knochen (Hand, Fuss). Bei grossen Gelenken (Knie, Hüfte, Schulter) reicht die Röntgenbestrahlung allein meist nicht aus, leistet aber im Verein mit Operationen und in der Nachbehandlung von solchen gute Dienste. Sehr gute Resultate erzielt man ferner bei tuberkulösen Fisteln und bei der tuberkulösen Peritonitis. Die Kombination von Tuberkulin und Röntgenbestrahlung verspricht für die Zukunft noch bessere Resultate.

Karl Kolb-Heidelberg: Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose und Empyem nach Wilms.

In Fällen von einseitiger chronischer Oberlappentuberkulose und in Fällen von Totalempyem wurde auf Veranlassung von Herrn Professor Wilms eine Methode zur Verengerung des Thorax angewandt, die darin besteht, dass hinten im Bereich des Rippenwinkels Rippenstückchen von 3 bis 4 cm reseziert werden, und dass eventuell auch noch die Rippenknorpel an dem Brustbein vollständig entfernt werden. Dadurch wird eine Volumenverminderung des Thorax besonders in den oberen Partien sowohl durch Drehung der Thoraxwand um die vorderen Rippenknorpel oder bei Entfernung der Rippenknorpel durch Hineinlagerung der mobilisierten Thoraxwand als auch durch Senkung der ganzen Thoraxwandung erreicht. Die therapeutischen Erfolge waren überraschend günstig. Kontraindiziert ist der Eingriff, wenn die Tuberkulose nicht auf einen Oberlappen beschränkt ist. Hauptbedingung für die Vornahme der Operation ist, dass der tuberkulöse Prozess einen chronisch-indurativen oder fibrös kavernösen Charakter trägt und nicht frischer Natur ist. In Fällen von Totalempyemen wird besonders eine rasche Heilung der oberen Teile der Empyemhöhle erzielt. Die Operation kann in Lokalanästhesie (Hirschel) ausgeführt werden. Eine Schädigung der Kreislauforgane ist äusserst gering. Die starke Verminderung der Sputummenge, das allmähliche Aufhören des Hustens, die Hebung der Körperkräfte und des Körpergewichts, das Zurückgehen der Fiebertemperaturen zeigen den operativen Erfolg des Lungenkollaps an.

In einer gewissen Anzahl von Fällen dürfte die Wilms'sche Methode wegen ihrer Einfachheit und relativen Ungefährlichkeit berufen sein, die schweren, gefährlichen Eingriffe, wie sie die Schede'sche Thoracoplastik und die extrapleurale Rippenresektion nach Friedrich darstellt, einzuschränken.

22. Abt.: Geburtshilfe und Gynäkologie.

B. K. Heil-Darmstadt: Die vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Phthisikerinnen.

Die von Bumm-Berlin inaugurierte Operation wurde vom Vortragenden bisher in 5 Fällen ausgeführt. Eine Patientin ist etwa ein halbes Jahr nach der Operation an Phthise gestorben, nachdem sie sich anfangs gut erholt hatte. Bei drei Frauen liegt die Operation bereits 1—1½ Jahre zurück; sie haben also den von E. Martin als „kritische Zeit" bezeichneten Termin von einem Jahre bereits glücklich überschritten. Bei 2 Frauen hat sich der Lungenbefund ganz wesentlich gebessert, während die Phthise bei der zuletzt operierten Patientin Fortschritte zu machen scheint. Von einer Patientin konnten genauere Nachrichten über den jetzigen Lungenbefund nicht beigebracht werden.

Die Indikationsstellung ist sehr schwierig. Die Bumm'schen Richtlinien waren auch dem Vortragenden massgebend: Die Frauen müssen bereits mehrere ältere und gesunde Kinder haben; die tuberkulöse Erkrankung der Lungen muss manifest sein und ein Fortschreiten des Lungenprozesses muss erwiesen sein. Andererseits dürfen die Prozesse aber auch nicht so ausgedehnt sein, dass erfahrungsgemäss eine Besserung von der Unterbrechung der Schwangerschaft nicht mehr zu erwarten ist. Das Zusammenarbeiten mit einem erfahrenen Internisten ist unerlässlich.

Nach den bisherigen Erfahrungen darf der Eingriff als lebenssicher bezeichnet werden. Die Operationsbedingungen liegen bei einer im 2. oder 3. Monat Mehrgraviden besonders günstig. Operiert man ausnahmsweise erst im 4. Monat, so ist durch Eihautstich und Ablassen des Fruchtwassers intra operationem eine zweckmässige Verkleinerung des Uterus zu erzielen.

Durch Narkose und Blutverlust können nach der Operation die Lungenprozesse vorübergehend ungünstig beeinflusst werden.

Vortragender gibt der Totalexstirpation den Vorzug vor der Korpusexzision und der vaginalen Korpusamputation, die beide auch verstümmelnde Operationen darstellen. Ebenso zieht er die Totalexstirpation der in einer Sitzung auszuführenden Kolpohysterotomie mit Uterusausräumung und vaginaler Tubensterilisation vor. Alle tubaren Sterilisationsmethoden garantieren keinen absolut sicheren Erfolg.

Im Gegensatz zu Bumm legt Vortragender grossen Wert auf die Zurücklassung der Ovarien. Auch bei erhaltenen Ovarien lassen sich beträchtliche Gewichtszunahmen erzielen durch zweckmässige Allgemeinbehandlung (Patientin I 13 Pfund; Patientin III 15 Pfund; Patientin IV 2½ Pfund; Patientin VI 6 Pfund) und andererseits ist der Ausfall der Ovarialhormone nach Entfernung der Ovarien nicht gleichgültig für den Organismus.

Im Anschluss an die Operation soll eine Heilstättenbehandlung durchzuführen gesucht werden.

Unter Voraussetzung einer strengen und damit eng begrenzten Indikationsstellung ist die vaginale Totalexstirpation des graviden Uterus bei Phthisikerinnen ein vollberechtigter Eingriff. Aus den angeführten Gründen empfiehlt sich die Zurücklassung der Ovarien. (Autoreferat.)

23. Abt.: Kinderheilkunde.

(Ref. L. Tobler, Heidelberg.)

Scheltema-Groningen: Tuberkuloseinfektion unter dem poliklinischen Material des Groninger Kinderkrankenhauses.

520 Kinder des poliklinischen Materials zwischen 0 und 14 Jahren wurden

der (eventuell 2maligen) Kutanprobe unterworfen. Der Vergleich mit dem Wiener Material von Hamburger und Monti ergibt:

Es reagierten positiv

Lebensjahr:	1.	2.	3. u. 4.	5. u. 6.	7.—10.	11.—14.
	%	%	%	%	%	%
in Wien	1	9	27	51	71	94
in Groningen	4	9½	18	26	40½	57

Die grossen Unterschiede erklären sich einmal aus der überhaupt kleineren Tuberkulosefrequenz in Holland, sodann aus den durchweg besseren Wohnungsverhältnissen der ärmeren Bevölkerung.

28. Abt.: Dermatologie und Syphilidologie.

Zieler: Über die Toxinempfindlichkeit der Haut des tuberkulös infizierten Menschen.

Die Behauptung Sorgos, nach der Hautreaktionen auf Tuberkulin ebenso wie auf andere Giftstoffe auf einer gemeinsamen unspezifischen Ursache einer „gesteigerten Giftempfindlichkeit des Hautorgans" Tuberkulöser beruhen, konnte bei exakter Versuchsanordnung nach keiner Richtung hin bestätigt werden; insbesondere konnte nach subkutaner Tuberkulinzuführung niemals eine örtliche Reaktion an positiven Intrakutanimpfungen mit Diphtherie- und Dysenterietoxin erzielt werden, übereinstimmend mit älteren Ergebnissen des Vortragenden (Archiv für Dermatologie Bd. 102, 1910), die an einem weit grösseren Material allerdings mit anderen Stoffen gewonnen worden waren. Dagegen ist es leicht, die gleichen Befunde zu erhalten wie Sorgo und zwar sogar ohne Verwendung besonderer Giftstoffe allein mit physiologischer Kochsalzlösung, wenn man Spritzen und Kanülen verwendet, die schon zu Tuberkulineinspritzungen benutzt worden sind. (Demonstration von Photographien.) Die Untersuchungen Sorgos sind demnach, abgesehen von anderen im Vortrag genauer besprochenen Gründen, nicht geeignet, Zweifel an der Spezifität der Tuberkulinhautimpfungen zu begründen. (Autoreferat.)

17. Ärztegesellschaft Leysin (Schweiz).

(Ref. Meyer, Leysin.)

a) Sitzung vom 16. Nov. 1911.

Meyer berichtet über einen Fall von Sporotrichose der Lunge.

Jaquerod über definitive Resultate durch Tuberkulinbehandlung.

Die Resultate der chronischen Fälle, welche mit Koch'schem Tuberkulin behandelt worden sind, sind weit besser als solche, welche nur der Anstaltsbehandlung unterworfen worden sind. Verfasser hat nach 10 Jahren sehr befriedigende Resultate. Bei diesen Versuchen wurden leichte Fälle — die von selbst heilen, ebenso wie schwere, fieberhafte Fälle ausgeschlossen. Verfasser hält für Tuberkulin indiziert mittelschwere, chronische Fälle, bei welchen die Anstaltsheilung allein ungenügend ist.

Sillig und Tecou referieren über eine Studienreise nach Berk-Hage.

Burnaud über einen Fall von lokalisierter Meningitis mit Aphasie.

b) Sitzung vom 15. Dezember 1911.

de Lereuville referiert über das neulich erschienene Werk des Prof. Huguenins über Lungentuberkulose.

de Reynier: Ein Besuch am Institut Maragliano in Genua. Kurze Besprechung des Serum Maragliano, des Haemoautolysine Sofos etc.

Wegen der vorgeschrittenen Zeit wird die Arbeit Silligs über künstlichen Pneumothorax auf nächste Sitzung verschoben.

18. Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 29 avril 1911.

(Ref. G. Schamelhout, Antwerpen.)

C. Willems, Le premier cas de dérivation urinaire ou exclusion de la vessie pour tuberculose. Suite de l'observation. Choix du procédé opératoire.

L'homme, présenté il y a un an à l'Académie, était atteint depuis 5 ans de tuberculose vésicale. Le rein droit profondément lésé fut extirpé, le rein gauche qui paraissait sain fut abouché à la région lombaire, après ligature et section de son uretère. Tous les phénomènes vésicaux si pénibles et si intenses disparurent du jour au lendemain. Le malade gagna 20 kilos en quelques mois. Le fonctionnement de la fistule urinaire ne laissa pas à désirer, à part quelques petits abcès sans importance. Quinze mois après l'opération, le malade fit de copieuses libations à l'occasion du nouvel an et il succomba trois semaines plus tard à des symptômes d'urémie. Le rein était transformé en une éponge purulente, la vessie ressemblait à un petit utérus atrophié, mais les lésions vésicales, si graves jadis, étaient complètement cicatrisées. La dérivation urinaire n'est donc pas une opération palliative, mais elle est nettement curative pour les ulcérations vésicales.

19. National Association for the Prevention of Consumption and other forms of Tuberculosis.

Transactions of the annual Conference held in London 19—25 July 1911.

(Schluss aus Heft 2, VI.)

(Ref. F. R. Walters, Crooksbury Sanatorium Farnham, Surrey.)

Treatment.

(Chairmen Sir R. D. Powell, and Arthur Latham.)

Sir Wm. Osler: Introductory address.

There are two essentials in early diagnosis: education of the public, and of the doctors. The next point of importance is efficient control. The patient must be under the thumb of some capable doctor. Great benefits are to be anticipated from the dispensary system. It should however be in connection with the general hospital. The third element in treatment is the sanatorium. If anyone has the least doubt as to the value of sanatorium treatment, let him visit one of the sanatoria in this country, Midhurst, Frimley, the Post-Office Sanatorium, Peppard Common. We still lack a specific for tuberculosis, comparable to quinine in malaria, or 606 in another disease.

A. Latham: The value of sanatorium treatment.

The public has formed a wrong impression of the value of sanatorium treatment, for it does not realise that in many cases, owing to the severity of the disease, the sanatorium treatment must be useless: that in a few instances it is actually harmful, and that in many cases this method of treatment need not be carried out in an institution. Moreover, in many quarters it is regarded as synonymous with life in the open air, with an excessive supply of nourishing food. Brehmer and Otto Walther owed their

success to their recognition of the fact that this does not cover the whole ground. The reasons for many of their rules have been explained by the work of Almroth Wright and his pupils, which has shown the importance of regulating auto-inoculation by controlling the exertion undertaken.

There are four classes of cases: some have been infected but recover without even knowing that they have been infected. Some would recover if given a holiday at the seaside, or some measure of outdoor treatment. In a third class careful treatment in a sanatorium is necessary for recovery. In the fourth class the patient will die whatever is done for him. Sanatorium treatment has not met with the recognition it deserves, because some sanatoria are inefficient, because even an efficient sanatorium cannot ensure the continuance of good health unless the after conditions are satisfactory, some that have been erected have been far too expensive, and there has often been a difficulty in making arrangements for maintaining the family while the bread-winner is in the sanatorium.

Jane Walker: Sanatorium treatment of consumption.

This is a convenient term, because to the experienced observer it conjures up a picture of the whole modern method of dealing with this disease. It is a term which rouses considerable opposition, because to those not fully conversant with sanatorium methods it simply means the erection of more or less expensive buildings, equipped with every modern and up-to-date convenience, regardless of cost. The term is one of those things which everybody thinks he understands, and thinks can be carried out by most sufferers at home. But it is only the exceptional person that can carry out the regime completely at hone, and therefore, for educational purposes a sanatorium is of untold value. There patients learn many things about food and food values, and how food should be taken. Fresh air methods are amongst the easiest to inculcate into patients, in a sanatorium, but the other elements in the treatment are more difficult to instil. Much has to be learnt as to rest and exercise. Graduated work is one of the latest developments of sanatorium treatment. What kind and amount will be suitable will depend upon the case. The educational value of the sanatorium extends beyond its confines, to the homes of the people and the world at large. The sanatorium is only one link in the chain of treatment, but it has very firm connecting bands to the other links. It has kept alive people of the greatest value to art and literature, and at its worst it robs the disease of its terrors, and of no other method of treatment of any disease can it be said, as it can of this, that it never did anybody any harm.

Marcus Paterson: Educative value of sanatoria.

An excellent summary, but not necessary to give in extenso.

J. J. Perkins: The educational value of the sanatorium.

P. divides cases into one of three classes, according to the chances of recovery, and of benefit by sanatorium treatment.

At his wards at the Brompton Chest Hospital, 48 cases were admitted during the last 6 months, in all of which tubercle bacilli were detected in the sputum. Excluding the most advanced cases, 31 were capable of work, while the remaining 17 were unfit for it. Amongst the 31, there were 5 very early cases, in whom a lasting arrest could be anticipated. For the others a short course of sanatorium treatment would do all that is possible for them, after which they would be able to continue somewhat similar regime at home. On these lines the main use of the sanatorium will be to educate: treatment being only incidental. The pioneer of this method was Dr. A. Newsholme. It is the only scheme which is capable of dealing with the masses of the working consumptive in an economical and yet sufficient way. While Med. Officer of Health for Brighton Newsholme converted one block of the Borough

Isolation Hospital into a sanatorium. During the last 7 years, in which 890 consumptives have been treated there, not a single case of infection with scarlet fever or diphtheria or of transmission of consumption to the fever patients has occurred. The average duration of stay is 5 weeks for each patient. Two years' continuous residence in Brighton immediately prior to admission is insisted on, and patients are not admitted who have already been treated at the workhouse or who are unlikely ever to leave their beds again. Occupation and the condition of the home are also taken into consideration in selecting cases for admission. With 25 cases in the wards the average cost per patient of food, nursing, heating and lighting, is about 25/ per week. After the departure of the patient he is kept under observation, by a band of workers partly official partly voluntary, and if he carries out the lessons learnt in the sanatorium, he is eligible for readmission in the event of his health breaking down under the strain of work. The sanatorium is thus made the reward of good conduct.

J. Edward Squire: The home treatment of consumptives under the national insurance bill.

This Bill is primarily a bill against personal loss from sickness and unemployment. Incidentally it provides for the sanatorium treatment of the insured consumptives, but it does not pretend to be an administrative measure for the control or diminution of tuberculosis. With the exception of sanatorium benefits, there is no special provision for the treatment of consumptives. The consumptive may be admitted into a sanatorium, and during three months his dependents will receive 10/ per week. This will not induce the consumptive who is earning much more to enter a sanatorium in an early stage of the disease. The insured is entitled to medical attendance free, but so long as he remains at work this is all that he can claim under the bill. If this leads to the earlier recognition of the disease, the advantage will not be inconsiderable, but this is not certain. Experience has shown that the tuberculosis dispensary provides the best means of treating and supervising the consumptive in an early stage who remains at home and at work. Such institutions may be started and maintained by local authorities, but the Insurance Bill gives no advantage to the insured in this respect. Under the Bill approved societies may pay district nurses, whose advice would be valuable in the home, but the Health Committees have no power to compel them to do so, nor is there any power to insist on compulsory removal of advanced consumptives who are in unsuitable homes. Health committees should also be empowered to appoint and pay nurses for home visits, and sanatorium benefits might be enlarged to include some of the requirements for home treatment. (There is some reason to believe however that the Bill does allow this.) Dispensaries, shelters, etc. may be provided by local authorities, but not under the Insurance Bill.

J. F. J. Sykes: Some notes on the relationship of philanthropic and municipal agencies in diagnosis, and the treatment of persons under 16 years of age.

Curative medicine has always pointed out the path for preventive measures through pathology and etiology. Five stages have been passed through as regards consumption: Firstly, advanced and destitute cases were housed in the Poor Law Infirmaries, then advanced consumptives were received in homes of rest for the dying and for chronic sufferers, although these homes are still too few. Thirdly, pronounced cases were treated in the general and the special hospitals; fourthly, incipient cases are now subjected to hygienic regime and training in sanatoria; and fifthly, premonitors or susceptible persons in illhealth or in contact with a sufferer, are more and more frequently sent to convalescent homes. The active measures now required are search for the ailing, early diagnosis, treatment of the disease in its several stages, and after care.

Ralph P. Williams: Open-air recovery schools.

Since the establishment of the first of this kind at Charlottenburg in 1904, many schools on the same lines have been established in the suburbs of cities both in Germany and in England. A description is given of the methods adopted in connection with the open air schools at Sheffield, also diet tables and cost of treatment.

McGaw: Tuberculosis schools.

Statistics are given to prove the need of such schools. A school of this kind was started by R. W. Philip 6 years ago in connection with the Royal Victoria Hospital at Edinburgh, and another at Kensal House in connection with the Paddington and Kensington Dispensary for the prevention of consumption. The organisation of the latter is described. There is also a third school of the kind in connection with the St. Marylebone Dispensary. These schools have a most important educating influence on the parents. All schools should be open air schools. They cannot all have gardens at present, but they can and should open their windows. When that good day has come we shall have made a big move towards the eradication of consumption.

A. Maxwell Williamson: Tuberculosis: advanced cases and segregation.

A description is given of the measures in force in Edinburgh, and of the results achieved. It is suggested that the last 6 months of the consumptive's life should be spent in an institution. Hospital accommodation should be provided for such cases in a portion of an infectious disease hospital, and should be made as attractive as possible. Pavilions would be needed for the cases requiring constant nursing, open air shelters for those less urgently ailing. A side room should be set aside for the dying. General preventive measures should be adopted in the home after removal of the patient.

After-care of patients.

(Chairman Dr. Acland.)

C. S. Loch: After-care.

Cases are given in detail to show the difficulties which have to be overcome in treating phthisis among the poor. To deal with such cases local agencies in comparatively small areas are necessary. Treatment without visiting will do little good. Both before-care and after-care are necessary. A dispensary in each locality will lead to earlier treatment. Under the Insurance Bill the health committees are constituted for large areas. Apart from admission to sanatoria, these committees wile have to ally themselves with some other body or bodies, and no provision is made for this unless it is to be left to charity. One effect of the Bill will be to make the work of the Charity Organisation Society very difficult, as it will interfere with subscriptions. The society has sent nearly 500 people to sanatoria, and owing to careful selection, teaching and after-care, 53% of them are now fit for work.

H. W. McConnel: After-care.

An after-care committee can do untold good. Patients can be encouraged to persevere with the proper regime at home, and helped to overcome difficulties, both of a kind under their own control, and those which are beyond it. They can be helped to obtain work under suitable conditions, employers approached on their behalf, and various societies interested in their cases.

The Insurance Bill may interfere with sanatorium work, because this is dependent on the individuality of the managers. Also, there will be some danger that the sanatoria may have to pay compensation in case of any patient meeting with an accident in the course of graduated work.

Administrative and financial aspects of the bill.

(Chairman Nathan Raw.)

W. Leslie Mackenzie: Introductory address.

In the discussion in Parliament on the section dealing with sanatorium benefit an alteration of great importance was made. The sub-section now reads: "treatment in sanatoria or other institutions or otherwise." The control of all sanatorium benefit is in the hands of the local health committee, which is bound to make arrangements satisfactory to the insurance commissioners. The sanatoria must be approved by the Local Government Board, the central authority for Public Health. Sanatoria are not only for tuberculosis, but for such other diseases as the Local Government Board with the approval of the Treasury may appoint. The arrangements may be made with persons or with local authorities. Moreover, it is already competent for any local authority to provide a sanatorium for tubercle of the lungs. An insured person shall not be entitled to sanatorium benefit unless the local health committee considers it to be a suitable case. Apparently the sanatorium managers will have no right to refuse any case so sent to them. They may be consulted, but have no power to decide the matter.

There is a difference between a member of an approved friendly society, and a "post office contributor" who does not so belong. In the former case the sanatorium benefit lasts as long as there is any disablement. In the latter, the right to such benefits lasts as long as there is any sum standing to his credit at the post office, and when this is exhausted, until the expiration of the current year.

In the counties where there are many small holdings another difficulty may arise. The small holder is neither an employer nor employed. Nor is he a person with a fixed income under £ 160 per annum. He can therefore only come into the scheme as a voluntary contributor, paying both the employer's and the employee's contribution, and there is no compulsion for him to do so. Hence in such places there may be no sanatorium fund. One effect of the Insurance Bill will be to extend the conception of the sanatorium to institutions for all forms of tuberculosis, surgical, advanced pulmonary, early pulmonary, etc. As regards maintenance, the suggestion is that there shall be a grant in aid of 50% to all local authorities who undertake such work. In the writer's opinion, to attempt treatment at home in one or two-roomed houses is to trifle with the disease.

Waldorf Astor: The economic cost to the community of tuberculosis.

The Government actuaries estimate that in 1927, when the insurance scheme will be in full working order, the total cost of sickness benefit under the Act will amount to £ 7,220,000 annually. Of this 28% will probably be for tuberculosis. The total cost of disablement benefit in the same year is estimated at £ 3,239,000 annually, one third of which would probably be for tuberculosis. The total cost of the disease for sickness and disablement will be over £ 3,000,000. Turning to the cost of sanatorium treatment, assuming that the weekly cost is 25/, or £ 16 5 s for the 13 weeks, if on an average the earning capacity is restored for only 65 weeks, the saving in disablement benefit alone would pay for the treatment, leaving the amount of the weekly contributions as clear profit. Latham and Garland estimate the direct expenditure caused by tuberculosis at close on £ 3,000,000. The indirect cost is no doubt greater. Newsholme estimates the annual loss of wages in England and Wales caused by tuberculosis at over £ 1,000,000, although he only allows for one year's total disablement prior to each death, and puts the average wages of every male dying between the ages of 20 and 65 as

low as £ 50. This does not include the indirect loss from prospective earnings. Hayward has attempted to estimate this loss, basing his calculations on the returns of the 1901 census. Out of every 100,000 children born, he calculates that in the existing conditions in the decade 1891—1900, 47,424 persons of the age of 55 were surviving. Had phthisis been eliminated, there would have been 52,742. But for phthisis the average expectation of life for the 3,080,166 males aged 15 to 25 at the date of the 1901 census would have been increased by 2½ years. Assuming the average wage of each to be 20/ a week, Newsholme calculates the possible gain on these lives to be not far short of 10 millions yearly. Farr has estimated the minimum earning value of the population of the United Kingdom at £ 159 a head. Taking the annual deaths from tuberculosis at 60,000, this gives an annual loss in productive power of over 9½ millions. Allowing for the fact that tuberculosis is mainly a disease of adults at their most productive period, and adding to it the figures given above for the expenditure of friendly societies, poor law institutions, etc. we arrive at a total annual loss of 13½ millions. Quotations are also given from Lister's figures as to the influence of occupation and the value of fresh air. Also one from Bardswell's book "The consumptive working man". Of ten patients suffering from tuberculosis during the time of incapacity the total income available for their maintenance and that of their dependents was 35/ per week. The total cost of restoring them to working capacity and of maintaining their families was £ 259 19 s. After the cure, the men earned between them £ 600 per annum.

Nathan Raw: The use of existing accommodation in dealing with tuberculosis.

R. suggests the division of sanatoria into 4 divisions: those for early cases; farm and industrial institutions for the arrest of the disease; sanatoria for advanced and hopeless cases; and sanatoria for children and open-air schools. While the first kind should be made as perfect as possible, the third kind need only be constructed of the simplest materials capable of disinfection. The chief reason for the large reduction in consumption death rate in England during the last 50 years is the admission of advanced cases into the Poor-Law institutions.

Ernest J. Schuster: Will national health insurance ensure national health?

Reviews the proposals as to the sanatorium fund, convalescent homes, support of hospitals and district nurses, the research fund, the health committee's powers of investigation and instruction, inquiries in cases of excessive sickness, the administration of sickness benefit and of sanatorium benefit, and concludes that the measures will not benefit national health to any appreciable extent unless they are largely supplemented by voluntary agencies.

20. **Die 19. Tagung des Vereins Deutscher Laryngologen**

findet am 24. und 25. Mai in Hannover statt. Das definitive Programm wird Anfang Mai versandt werden. Anmeldungen von Vorträgen etc. sind bis zum 10. April an den Schriftführer Dr. Richard Hoffmann, Dresden 1, Grunaer Strasse 8, I zu richten.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 1. April 1912. *Nr. 5.*

Inhalts-Verzeichnis.

I. Referate:

II. Bücherbesprechungen.

23. **Arnold C. Klebs**, Tuberculosis. — 24. **F. Köhler**, Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1910. — 25. Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete. — 26. Medizinalstatistische Nachrichten. III. Jahrg. Heft 3. 1911/12. — 27. **Dükow**, Reform des gegenwärtigen Universitätsstudiums. — 28. **Petruschky**, Vorträge zur Tuberkulosebekämpfung.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

21. XII. Congrès de Médecine Interne Lyon 1911. — 22. Société Internationale de la tuberculose. — 23. Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik. — 24. VII. Internationaler Tuberkulosekongress in Rom.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

483. **Wakabayashi-Berlin, Über feinere Struktur der tuberkulösen Riesenzellen.** *Virchows Archiv, 204. Band, p. 421, Juni 1911.*

Die neueren Arbeiten über tuberkulöse Riesenzellen befassen sich vorzugsweise mit der Genese derselben, ohne auf die Struktur der Zentralkörperchen und des Protoplasmas einzugehen. Aus den Untersuchungen von W. an Riesenzellen bei akuter miliarer und chron. Tuberkulose verschiedener Organe (Sektionsmaterial) geht hervor, dass die tuberkulösen Riesenzellen beim Menschen die zahlreichen Zentralkörperchen bzw. ihre Gruppe in ihrem Zellleibe behalten und dass keine zentrale Nekrose des Zelleibs (Weigert) eintritt; die Mehrkernigkeit entsteht nicht durch Konglutination der Zellen, sondern durch irgend einen Kernteilungsvorgang, natürlich durch Fragmentierung, dabei spielen die Zentralkörperchen eine grosse Rolle. C. Hegler, Hamburg.

484. **E. Joest-Dresden, Untersuchungen über den Fettgehalt tuberkulöser Herde.** *Virchows Archiv, 203. Band, p. 451.*

Organe spontan tuberkulös erkrankter Haussäugetiere wurden einer Fettfärbung mit Sudan III. und Scharlachrot unterworfen. Es fand sich in ganz junger Miliartuberkulose kein Fett, bei etwas älterem Fett im Zentrum der Herde, bevor nekrotische Veränderungen wahrnehmbar sind. Die Fettablagerung geht in den lebenden Zellen vor sich; im bereits abgestorbenen Gewebe findet keine Fettablagerung mehr statt. Die Verfettung der spezifischen Zellen des Tuberkels ist der Vorläufer ihres Todes, gewissermassen der Indikator ihres bevorstehenden Absterbens. Die Ursache der Verfettung erblickt J. im wesentlichen in der Wirkung der toxischen Stoffwechselprodukte der T.B.; geringe Konzentration der letzteren verursacht Proliferation, mittlere Konzentration Verfettung und starke Konzentration Nekrose der spezifischen Zellen. Die Verfettung der Tuberkelelemente ist von einer etwaigen physiologischen oder pathologischen allgemeinen Fettablagerung in dem betreffenden Organ vollkommen unabhängig. Dafür spricht u. a. auch das Nichtauftreten von

Fett in ganz jungen Tuberkeln und in der peripheren Schicht älterer Tuberkel in fetthaltigen Organen. Es zeigt sich darin die biologische Selbsständigkeit der Tuberkelelemente gegenüber den Organzellen.

C. Hegler, Hamburg.

485. **H. Gougerot, Le follicule tuberculeux: La signification.** *Bull. Société d'étud. scientif. sur la tubercul., Juin 1911.*

Jusqu'en 1900, le follicule signifiait tuberculose. — Actuellement, le follicule n'a plus cette valeur spécifique: tuberculoses non-folliculaires, maladies tuberculoïdes non-tuberculeuses.

Le follicule est une lésion commune à de nombreuses infections. C'est une lésion contingente résultant de la dégénérescence épithélioïde d'une réaction inflammatoire non-folliculaire. Telle est la signification histologique générale.

Pour étudier l'histogénèse il faut s'adresser à une maladie folliculaire autre que la tuberculose ou la syphilis, maladies dans lesquelles l'évolution de l'élément folliculaire est trop rapide. La sporotrichose de Beurmann se prête bien à cette étude. Par elle on peut juger de la multiplicité d'origine des follicules et de leurs éléments constitutifs (cellules géantes, cellules épithélioïdes). Elle montre l'importance histogénétique des vaisseaux, origine beaucoup plus fréquente qu'il ne paraît de prime abord des nodules tuberculeux vrais. Cornil avait montré autrefois cette origine vasculaire des cellules géantes tuberculeuses.

Quelle est la signification pathogénique du follicule? — Autrement dit, dans quel cas une réaction au sein du nodule tuberculoïde produira-t-elle un follicule? dans quel cas le follicule ne se produira-t-il pas? — La formation d'un follicule répond à une évolution à la fois défensive et dégénérative des tissus en présence d'une action toxique moyenne. En effet: le follicule est une formation de défense qui emprisonne le bacille; mais c'est aussi une formation de déchéance qui se nécrose par les poisons du bacille. Or si l'infection est globale ou très virulente, il y a une nécrose brutale, atypique; si l'infection est discrète ou très peu virulente, il n'y a pas de nécrose au sein du nodule — Il faut, pour que le folliculoe se forme, une action toxique moyenne.

L'intérêt doctrinal et pratique de ces conceptions nouvelles s'impose à l'esprit.

F. Dumarest.

486. **Dixon, S. G. and A. S. Smith, Effects of tubercle products on epithelium.** *Journ. of the Am. med. Ass., Sept. 2, 1911.*

Verfasser studierten an Meerschweinchen und Kaninchen den Einfluss von lokal sowie von intraperitoneal und subkutan applizierten Tuberkel-Produkten auf äussere und innere Epithelbildung. Auf die Haut appliziert verursachen Tuberkelbazillen nur geringe Keratosis, gerade wie andere Reizmittel. In den Gallenwegen und Bronchiolen entsteht bei subkutaner oder intraperitonealer Einverleibung von lebenden Bazillen und Tuberkulin eine ganz enorme Wucherung des Epithels. Histologische Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

G. Mannheimer, New York.

487. **M. Klippel et E. Chabrol, Recherches expérimentales sur la tuberculose du pancréas.** *Revue de la Tuberculose, 2. Série, T. VIII, No. 4, Août 1911.*

L'auteur remarque que les résultats des expériences faites dans le but de

réaliser la tuberculose du pancréas sont dissemblables suivant le mode d'inoculation du bacille de Koch et suivant aussi la virulence du germe inoculé.

Dans ses expériences les inoculations ont été faites par voie sous-cutanée, par voie intrahépatique et dans le canal de Wirsung.

1° Voie sanguine.

A. Inoculations sous-cutanées: D'une manière générale les lésions sont d'autant plus marquées que l'animal est mort plus rapidement. La dégénérescence caséeuse des îlots de Langerhans est rare; les cellules de ces îlots perdent d'ordinaire leur agencement en cordons, elles sont difficiles à différencier et se fusionnent en nappe, les noyaux sont très nettement colorés: l'ensemble constitue la condensation granuleuse acidophile. Il est rare d'observer la dégénérescence granulo-graisseuse.

Les modifications s'accompagnent presque toujours d'une réaction interstitielle de l'îlot consistant en une infiltration leucocytaire aboutissant à l'épaissement fibreux de la trame.

Quant aux acini, ils subissent le plus souvent la dégénérescence granulo-graisseuse qui aboutit parfois à une véritable stéatose. L'existence de cellules géantes est très douteuse. Même processus réactionnel scléreux autour des capillaires interacineux.

B. Inoculations intrahépatiques. On note l'importance des réactions interstitielles suivant les capillaires et tendant à aboutir à la sclérose.

L'auteur décrira ultérieurement les lésions hépatiques obtenues par ce mode d'inoculation.

2° Voie canaliculaire Les injection de pus tuberculeux pratiquées daus le canal de Wirsung sont suivies d'une réacton interstitiell fibreuse. Il est exceptionnel de produire des formations tuberculeuses vraies, notamment l'évolution de tubercules. Daus les premiers jours la glande contient une assez grande quantité de bacilles qui diminuent ensuite en même temps qu'apparaît une infiltration marquée de leucocytes remplacés plus tard par du tissu conjonctif qui s'organise en tissu scléreux

La tuberculine injectée de la même manière produit la sclérose atrophique de l'organe. L'infection ganglionnaire est presque la règle dans les affections tuberculeuses du pancréas, parfois la dégénérescence caséeuse des ganglions est complète, d'autres fois la tendance scléreuse l'emporte et le ganglion s'entoure d'une véritabale coque fibreuse. Il convient de ne pas confondre ces lésions ganglionnaires avec les lésions glandulaires.

F. Dumarest.

488. **P. Emile Weil, La tuberculose de la rate.** *Bull. Société d'étud. scientif. sur la tubercul., Juill. 1911.*

«La tuberculose peut susciter dans la rate des lésions des divers types, soit folliculaires, soit non-folliculaires.

Les altérations folliculaires plus ou moins intenses s'associent toujours à des altérations vulgaires de congestion, de prolifération cellulaire, de sclérose. Dans certains cas, les lésions banales peuvent prendre une telle importance qu'elles cachent, au point de les faire meconnaître, les altérations primitives.

Dans d'autres cas, on ne trouve plus de lésions typiques, mais seulement des altérations banales qui peuvent être de deux sortes, de cirrhose

hypertrophique ou de prolifération néoplasique. Ces lésions non-folliculaires, admises pour tous les viscères, doivent être acceptées pour la rate comme pour les ganglions, organes de structure et de fonctionnement semblable; le même germe pathogène se comporte de même façon sur le même terrain: le tissu adénoïde». F. Dumarest.

489. **Alexandra Jugier-Dresden, Mastitis tuberculosa obliterans.** *Virchows Archiv, Bd. 202, p. 217.*

Histologische Untersuchung des bei einer 64 jährigen Frau exstirpierten Mammatumors ergab eine intrakanalikuläre zur Obliteration der Ausführungsgänge führende tuberkulöse Entzündung mit Langhans'schen Riesenzellen und T. B. im Abstrichpräparat vom frischem Material. Anhangsweise wird noch ein zweiter derartiger Fall hier mitgeteilt.

C. Hegler, Hamburg.

490. **Ant. Poncet et R. Leriche, Tuberculose inflammatoire et sarcomes.** *Lyon Médical, Bull., No. 36 et 38, 1911.*

Les auteurs développent leur thème favori sur la tuberculose inflammatoire, en lui attribuant cette fois une part dans la pathogénie des sarcomes.

1⁰ Il y a des fausses tumeurs, ayant l'allure clinique du sarcome, et par places l'aspect histologique du sarcome, qui sont nettement des produits d'inflammation, cette inflammtion est souvent causée par la tuberculose ou la syphilis.

2⁰ Il y a des tumeurs que, cliniquement et histologiquement, on considère comme des sarcomes, et qui font, à un moment donné, la preuve de leur nature inflammatoire: la tuberculose et la syphilis sont souvent, là aussi, l'agent infectieux.

3⁰ Il y a des sarcomes malins qui évoluent parallèlement et conjointement à des infections chroniques, capables de produire des tumeurs sarcomateuses, telles que la tuberculose. F. Dumarest.

491. **Raoul Brunon, Les trêves et les réveils de la tuberculose. Leur importance clinique.** *Bull. Médical, 1911, No. 22.*

Dans l'évolution de la tuberculose, il se produit toujours des trêves plus ou moins longues, pendant lesquelles l'état du malade se relève parfois de façon surprenante. — Ces trêves peuvent durer des années.

Mais elles sont le plus souvent suivies de réveils, qui peuvent se manifester sous deux formes principales; 1⁰ chez les enfants, il sont bénins, souvent méconnus; pourtant parfois ils se manifestent par le coup de foudre de la méningite. 2⁰ chez les adolescents et les adultes, les poussées sont le plus souvent pulmonaires, leur pronostic est plus grave, et leur marche souvent aiguë.

La conclusion pratique et clinique à tirer c'est qu'il faut profiter des trêves de la tuberculose pour appliquer un traitement vigoureux et diminuer ainsi les chances de réveil de la diathèse (sic). F. Dumarest.

492. **Ernst Moser-Bern, Die ersten Veränderungen der Nierentuberkulose bei den Schlacht-Rindern.** *Virchows Archiv, 203. Band, p. 434, März 1911.*

Die wesentlichsten Ergebnisse sind folgende: die Nierentuberkulose beginnt beim Rind mit dem Auftreten feinster, 1 mm breiter hellgrauer

Pünktchen in der Rinde, die oft das distale Ende eines ebensolchen Säulchens darstellen, das von der Oberfläche bis zur Grenzschicht zwischen Rinde und Mark reicht. Manchmal besteht darin die einzige vorhandene tuberkulöse Veränderung; oft sind einzelne Renculi besonders stark erkrankt. Die tuberkulösen Nieren sind anfangs nicht, später oft erheblich vergrössert, (statt 1—1,5 kg auf 2—6½ kg); die Rinde ist stets ergriffen, in ²/₃ der Fälle auch das Mark. Die ersten Anfänge der Nierentuberkel finden sich in den Glomerulis, im Röhrensystem oder in den Kapillaren, nie im interstitiellen Gewebe und bestehen in der Bildung von epitheloiden Zellen. Die frischen Tuberkel können locker (anfänglich) oder fest sein (weiteres Entwickelungsstadium). Die Befunde bestätigen somit durchaus die Angaben Baumgartens über die Genese des Tuberkels. C. Hegler, Hamburg.

493. **Legueu et Verliac, Des kystes dans la tuberculose rénale.** *Recueil de mémoires d'urologie, Juillet 1911, p. 79.*

Ces productions kystiques sont totalement différentes et des hydronéphroses tuberculeuses et du rein polykystique tuberculeux. La tuberculose rénale peut donner naissance à des formations kystiques dont rien n'indique à première vue l'origine et la nature; à l'oeil nu, ce sont des kystes; au microscope, des cavernes cicatrisées. Dans une première observation les auteurs nous présentent un rein dont le parenchyme est creusé de cavités; la plupart sont des cavernes sauf une située à la partie moyenne, offrant les apparences d'un kyste. En réalité ce kyste est dû à l'évolution d'une caverne tuberculeuse qui, après s'être vidée de son contenu, a vu s'oblitérer son orifice de communication avec le bassinet. La même tendance cicatricielle qui arrêtait l'évolution tuberculeuse de la paroi cavitaire a favorisé cette oblitération, empêchant l'épithélium du bassinet de venir tapisser la paroi de la caverne comme fait l'épithélium bronchique sur les cavernes pulmonaires cicatrisées. Ce processus est analogue à celui qui se passe au niveau du bassinet lorsque, après destruction du rein et oblitération de l'uretère, il se produit une hydronéphrose tuberculeuse.

Une seconde observation nous montre bien le processus suivant lequel ces cavernes tuberculeuses se transforment en kystes du rein. Après leur évacuation, dont témoigne l'ensemencement tuberculeux de l'uretère, la sclérose a envahi la paroi caverneuse, amenant la disparition progressive du tissu tuberculeux. C'est l'aspect non tuberculeux de ces lésions qui incite les auteurs à les considérer comme de véritables kystes du rein, puisqu'en l'absence de lésions urétérales le diagnostic de leur origine et de leur nature exacte serait impossible.

Une troisième observation, plus complexe, nous montre à côté de kystes du rein d'origine cavitaire, un kyste du rein envahi par la tuberculose. Cette greffe tuberculeuse au niveau du kyste est très discrète, sous-endothéliale et d'origine vasculaire à peu près certaine.

De cette étude les auteurs tirent les conclusions suivantes:

1° La tuberculose ulcéro-caséeuse du rein peut donner naissance à des cavités kystiques du rein.

2° Les cavités sont consécutives à l'évacuation du contenu d'une caverne, à l'oblitération de son orifice pyélique, et à la transformation de

sa paroi en tissu fibreux banal, transformation qui débute dans la partie externe de la paroi caverneuse pour se substituer progressivement aux lésions tuberculeuses.

3o Ces lésions coïncident le plus souvent avec d'autres lésions tuberculeuses du rein, lésions qui peuvent ne pas présenter d'une façon manifeste la moindre tendance à suivre la même évolution spontanée vers la cicatrisation.

4⁰ Ces lésions peuvent exister seules (observation 2ᵉ): elles pourraient alors être confondues avec des kystes séreux du rein.

Lévy Weissmann.

494. **A. Samuel, Der Hoden bei Nebenhodentuberkulose.** *Wiener klin. Rundschau 1911, Nr. 46 u. 47.*

Beschreibung des histologischen Befundes von 6 Hoden bei Nebenhoden-Tuberkulose. Die Untersuchung ergab in 2 Fällen Tuberkulose, in 3 Fällen die Zeichen nichtspezifischer Entzündung und in 1 Falle keinerlei pathologische Veränderungen. Eine kurze Übersicht über die Literatur der Ausbreitung der Tuberkulose im Genitalsysteme ergibt, dass sich fast alle neueren Autoren für die Deszension, entlang dem Sekretstrome, als den häufigeren Ausbreitungsmodus aussprechen.

Suess, Wien.

495. **E. Hönck, Über den Zusammenhang zwischen Entzündungen des Blinddarms und gewissen Erscheinungen der Lungentuberkulose.** *Fortschr. d. Med. XXIX, Nr. 40, 1911.*

Entzündungen des Wurmfortsatzes haben häufig Erkrankungen der gesamten Luftwege zur Folge: ausser Schwellungen der Nasenschleimhaut beobachtet man namentlich oft katarrhalische Erscheinungen, vorwiegend in der rechten Lungenspitze. Es ist dies damit zu erklären, „dass bei allen entzündlichen Vorgängen in der Bauchhöhle auch die sympathische Kette, sowie die verschiedenen grossen Geflechte vor der Wirbelsäule in einen Reizzustand geraten". Dieser Reizzustand überträgt sich auf die nächstliegenden und auf die entfernteren Ganglien, und es entsteht somit ein Reizzustand des Dorsalmarks, aus dem die vasomotorischen Fasern für die Lunge herstammen.

Die Beobachtung wird dadurch etwas erschwert, dass die auf diese Weise zu erklärenden Lungenaffektionen besonders nach solchen Epityphlitiden entstehen, die leicht bzw. chronisch verlaufen, und oft erst dann in Behandlung kommen, wenn die perityphlitischen Erscheinungen im Abklingen oder ganz verschwunden sind.

Die Behandlung dieser Pseudotuberkulose erfordert eine vorsichtige Ernährung, die mit den für die Behandlung der Tuberkulose gültigen Grundsätzen schwer zu vereinbaren ist.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

496. **G. Királyfi-Budapest, Solitäre Tuberkulose der Darmwand als eine Erscheinungsform der experimentellen Meerschweinchen-Tuberkulose.** *Magyar orvosi archivum, 1911, Dezemberheft.* (Erschien auch in Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 50.)

Eines der Meerschweinchen, welche auf der medizinischen Klinik des Baron Alex. v. Korányi mit dem Urin eines Patienten mit der Diagnose

Tuberculosis renis geimpft wurden, zeigte gar keine der nach solchen Inokulationen gewohnten pathologisch-anatomischen Veränderungen. Dagegen waren an drei verschiedenen Abschnitten des Dünndarms, wo doch der Intestinaltraktus gewöhnlich an der experimentellen Meerschweinchentuberkulose nicht teilzunehmen pflegt, unter der unversehrten Serosa, aus deren Niveau sich emporhebend, sehr scharf konturierte linsenförmige und auch linsengrosse Miniaturgeschwülste zu entdecken. Obwohl morphologisch keine Koch-Bazillen nachzuweisen waren, demonstrierte das histologische Bild der Neubildungen, dass es tuberkulöse Effloreszenzen sind. Hierauf deuteten die in grosser Anzahl vorhandenen Epitheloid- und Plasmazellen, die mehr oder weniger ausgeprägte käsige Nekrose und die typischen Langhans'schen Riesenzellen. Ein völlig analoger Befund ist K. aus der Literatur nicht bekannt. Der Fall zeigt an, mit welcher Umsicht man die Resultate von Meerschweinchen-Impfungen analysieren muss, um nicht eventuell einen diagnostischen Fehlgriff zu begehen.

D. O. Kuthy.

497. **Bretschneider, Latente Tuberkulose des Darmes und der mesenterialen Lymphdrüsen als Ursache eigenartiger hämatologischer Syndrome.** *Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 50.*

Bericht über 2 Fälle: Blutbild der perniziösen Anämie bei Darmtuberkulose und Drüsen- und Darmtuberkulose als latente Ursache eines sogenannten hämolytischen Ikterus. F. Köhler, Holsterhausen.

498. **Hermann Heusinger, Ein Beitrag zur Frage der Bruchsacktuberkulose.** *Dissert. Würzburg 1911.*

Neben Literaturangabe die Krankengeschichten 2 selbst beobachteter Bruchsacktuberkulosen. — Die Affektion ist sehr selten und stellt gewöhnlich eine sekundär entstandene lokalisierte Peritonealtuberkulose vor. Die Prognose ist im allgemeinen günstig, die Operation bringt meist Heilung. Kaufmann, Schömberg.

499. **Wilhelm Neumann, Der Lungenbefund bei Skoliose. Ein Versuch der Abtrennung solcher Befunde von denen bei tuberkulösen Veränderungen.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 18, 1911, p. 399.*

Die Frage nach der Häufigkeit tuberkulöser Lungenveränderungen bei Skoliose wurde durch eine Statistik aus dem Material des Wiener pathologischen Institutes dahin entschieden, dass von 49 Skoliosen 73,4 % tuberkulosefrei waren, während von 1767 anderen Obduktionen nur 59,5 % keine Tuberkulose zeigten. Die gleiche Resistenz der Lunge gegen Tuberkulose findet sich auch bei Mitralfehlern (durch die Stauung), von 120 waren 77,6 % tuberkulosefrei. Dabei kommt eine Tuberkulose ohne Beteiligung der Lunge bei Skoliotischen zweimal so häufig vor wie bei Herzkranken.

Bei der Abgrenzung rein skoliotischer Veränderungen an den Lungen von Tuberkulösen sind folgende Punkte zu beachten: 1. Spitzendämpfungen vorne und rückwärts an kontralateralen Stellen sind gewöhnlich allein durch Thoraxdeformitäten bedingt (Dämpfung durch stärkere Wölbung). 2. Findet sich bei einer Dämpfung rückwärts über einer Spitze eine basale Dämpfung auf der Gegenseite, so spricht das für Skoliose (auf der gleichen

Seite für Tuberkulose). 3. Dämpfungen, die mit einer auch sonst nachweisbaren Skoliose in gesetzmässigem Zusammenhange stehen, können für die Diagnose einer Tuberkulose nicht verwertet werden.

Typisch für die Pseudotuberculosis scoliotica ist auch die geringere Verschieblichkeit der Lungenbasis an der der Skoliosenkonvexität der oberen Brustwirbelsäule gegenüberliegenden Seite.

Die Symptome der skoliotischen Lungenveränderungen bestehen meist in Brustschmerzen, die bei langem Stehen und Sitzen stärker, bei Liegen schwächer werden. Daneben bronchitische Beschwerden.

Warum Neumann für den von ihm so gut abgegrenzten Symptomenkomplex der skoliotischen Lungenaffektionen den Namen der Pseudotuberculosis scoliotica wählt, ist nicht recht ersichtlich, da man für die Benennung eines Krankheitsbildes doch besser pathologische und ätiologische Charakteristika verwertet, und nicht mögliche Fehldiagnosen. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

500. **Edgar Ruediger, Die Organverlagerungen bei Phthise.** (Aus der medizin. Klinik Marburg, Prof. Brauer.) *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 17, Heft 2, p. 151.*

Im Verlaufe der chronischen Lungentuberkulose mit Bindegewebsbildung und Schrumpfung kommt es besonders bei einseitigen Prozessen oft zu erheblichen Verlagerungen der mediastinalen Organe. Die Deviation der Luftröhre nach der erkrankten Seite hin lässt sich nicht nur radiologisch gut nachweisen, sondern fällt oft schon bei der Inspektion durch die Inkongruenz der Halsdreiecke auf. In schweren Fällen prominiert der Sternalansatz des M. sternocleidomastoideus auf der erkrankten Seite. Ausserdem lässt sich die Dislokation der Luftröhre perkutorisch nachweisen durch einen bandförmigen Bezirk hochtympanitischen Schalles mit Wintrich'schem Schallwechsel neben dem Sternum.

Das Mediastinum wird gleichfalls nach der erkrankten Lungenseite herübergezogen, während sich bei gleichzeitigem Pneumothorax der erkrankten Seite die beiden „schwachen Stellen“ des Mediastinums nach der gesunden Seite hin vorwölben.

Radiologisch am auffallendsten ist die Verlagerung des Herzens. Dabei ist die Dextrokardie häufiger und ausgeprägter als die Verlagerung nach links. Sie bildet einen der ätiologischen Faktoren für die Tachykardie der Tuberkulösen. Durch die Verlagerung der grossen Gefässe kommen oft systolische Geräusche über ihnen zustande, die über dem Herzen selbst weniger oder nicht zu hören sind.

Die gesunde Lunge zeigt eine kompensatorische Inspirationsstellung mit starken Atemexkursionen des Zwerchfells, während das Zwerchfell der kranken Seite ausgesprochenen Hochstand und Zurückbleiben bei der Atmung erkennen lässt.

Die Verlagerungen der Speiseröhre sind von geringerer Ausdehnung und Bedeutung. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

501. **Erich Becker, Führt die funktionelle Beanspruchung der Lungen beim Blasen von Blasinstrumenten zu Emphysem?** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 337. Mit 1 Kurve.*

Eine einheitliche Beurteilung der Ätiologie des Berufsemphysems liegt bisher noch nicht vor. Pretin und Leibkind fanden unter 230 Glas-

bläsern nur 5 Emphysematöse, H. Fischer fand unter 500 Militärmusikern keinen Fall von Emphysem, Lommel, der zuerst bei solchen Untersuchungen die einzelnen Komponenten des Lungenluftwechsels spirometrisch bestimmte, fand wenigstens eine vermehrte Inspirationsstellung, die jedoch nicht als echtes Emphysem angesprochen werden kann. Becker bestimmte nach den von Bock und von Hasselbalch angegebenen Methoden an 22 Musikern die Mittellage, Residual- und Reserveluft und fand, dass die Mehrzahl der Musiker mit einer geringeren Lungenfüllung den Anstrengungen des Blasens gerecht zu werden vermag, als es einem anderen gesunden Menschen möglich war. Die pathologisch-anatomisch festzustellende Blähung der suprathorakalen Lungenteile macht sich spirometrisch in der erhöhten Mittellage und vermehrten Residualluft kenntlich. Das echte, diffuse Emphysem dagegen entsteht wohl zumeist infolge chronischer, entzündlicher Bronchialverengerung. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

502. **Livierato und Crossonini-Genua, Untersuchungen über die tuberkulösen Exsudate beim Menschen in ihren Beziehungen zur Immunität.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Band 58, Heft 2.*

In 20 tuberkulösen Exsudaten vermochten die Verff. ein antitoxisches Vermögen nachzuweisen, das Meerschweinchen gegen eine tödliche Tuberkulindosis deutlichen Schutz verlieh. Dagegen war der Gehalt dieser Sera an Agglutininen, Präzipitinen und Sensibilisatoren inkonstant und die Ergebnisse einander widersprechend. Auch war der opsonische Index in 6 untersuchten Fällen sicher nicht erniedrigt. C. Servaes.

503. **Fr. Thobiesen, Untersuchungen über Pneumothoraxluft.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 451.*

Duvy hat zuerst im Jahre 1823 die Pneumothoraxluft eines Kranken analytisch und eine Sauerstoffabsorption und Kohlensäureausscheidung festgestellt. Demarquai u. Leconte sowie Ewald fanden, dass ein Kohlensäuregehalt von über 10 °/o für einen ganz geschlossenen, von 5—10 °/o für einen teilweise offenen und unter 5 °/o für einen ganz offenen Pneumothorax spricht. Dabei treten diese Änderungen schon nach 24 Stunden ein. Verf. analysiert die Pneumothoraxluft in 7 Fällen von spontanem und 6 Fällen von künstlichem Pneumothorax, von denen 3 mit Luft und 3 mit Stickstoff gefüllt waren. Dabei konnten die Ewald'schen Angaben über die Veränderungen der Luft bei geschlossenem und offenem Pneumothorax bestätigt werden. Nur muss nicht nur die Kohlensäure, sondern auch der Sauerstoff und Stickstoff bestimmt werden. Bei künstlichem Pneumothorax findet sich dieselbe Vermehrung der Kohlensäure und Verminderung des Sauerstoffs wie bei geschlossenem spontanen. Auffallend niedrig war der Sauerstoffgehalt bei gleichzeitigem Pleuraexsudat.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

504. **E. Kistler, Beitrag zur pathologischen Anatomie des künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 459. Mit 2 Tafeln.*

Verf. berichtet über einen Fall von künstlichem Pneumothorax, der

9 Monate nach der ersten Einfüllung zur Sektion kam und inzwischen dauernd nachgefüllt worden war. Dabei zeigte sich eine ganz enorme Bindegewebswucherung, Erweiterung der Lymphspalten mit Kohlepigmentablagerung, Fehlen von frischen Herden, Verengerung bis Obliteration der Bronchiolen und Alveolen, deren Epithel wieder kubisch wird und Abschnürungen von Epithelien durch Bindegewebsstränge in Übereinstimmung mit den Befunden von Forlanini, Drasche, Graetz und Warnecke. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

505. **Cruice, J. M., The clinical study of 44 cases of pneumothorax occurring in the course of pulmonary tuberculosis.** *Medical Record, Sept. 23, 1911.*

Bericht über 44 Fälle von Pneumothorax, welche im Phipps Institut zu Philadelphia während dessen 7jährigen Bestehens beobachtet wurden. Bringt nichts Neues. G. Mannheimer, New York.

506. **Pepper, O. H. P., The insidious onset of pneumothorax.** *Amer. Journal of the Med. Sciences, Oct. 1911.*

Verfasser weist mit einem Überblick der Literatur und Bericht über 3 eigene Fälle hin auf die nicht seltene (23%) schleichende Entwickelung eines Pneumothorax bei Tuberkulose, der infolgedessen leicht übersehen wird. G. Mannheimer, New-York.

507. **Mc Conkey, Thos. G., Why is the apex the point of election in tuberculosis of the lungs?** *Med. Rec., 28. Okt. 1911.*

Die Frage, warum die Lungenspitze die Prädilektionsstelle für Tuberkulose abgibt, wird vom Verfasser in längerer Ausführung behandelt. Das Wesentlichste erblickt er in der Geringfügigkeit oder dem Mangel an Pleuraflüssigkeit in den höchstgelegenen Stellen. Dadurch fallen die durch den Lymphstrom in den Pleuraraum geschwemmten Tuberkelbazillen in geringerem Masse den Phagozyten zum Opfer, finden Gelegenheit, sich an der Pleura anzusiedeln (Pleuritis), diese zu durchdringen, und in den für sie idealen Nährboden der Alveolen zu gelangen. Beeinträchtigt wird die Flüssigkeitsausscheidung der Pleuren durch niedrigen Blutdruck, der seinerseits die natürliche Folge sexueller Exzesse (nach dem 15. Lebensjahr) sowie der gewöhnliche Befund bei verhältnismässig kleinen Herzen ist. Letzteres erklärt auch die grosse Anfälligkeit von Antilope und Rind mit Herzen von $^1/_{250}$ Körpergewicht gegenüber dem fast immunen Schaf ($^1/_{100}$) oder Reh ($^1/_{90}$). G. Mannheimer, New-York.

508. **Merklen, Adénopathies trachéo-bronchiques.** *La Clinique, 6. Année, No. 21, 26 Mai 1911.*

Au cours d'une étude sur les adénopathies trachéobronchiques, l'auteur insiste sur la fréquence de la nature tuberculeuse de cette affection. Dans ce cas l'infection ganglionnaire est toujours secondaire, la lésion primitive ayant le plus souvent une localisation pulmonaire ou cervicale. Elle peut paraître primitive à tort lorsque le véritable noyau primitif est latent, ce qui arrive fréquemment.

Les symptômes de compression sont assez rares, surtout chez les enfants. Le plus souvent on n'a pour tous signes qu'un mauvais état général accompagné d'un peu de toux et de dyspnée; on peut parfois trouver une zone de matité entre les omoplates ou au niveau du sternum, on entend souvent un souffle bronchique au niveau du hile, et de l'obscurité dans le poumon correspondant, avec conservation de la sonorité.

La radioscopie aide beaucoup au diagnostic en dévoilant des masses ganglionnaires qui pouvaient dans certains cas ne donner lieu à aucun symptôme clinique. L'intradermo-réaction ou la cutiréaction positives sont chez les enfants un bon signe de la nature tuberculeuse de l'affection.

L'iode, l'arsenic le phosphate de chaux, la campagne, la montagne et la mer sont les grandes lignes du traitement. F. Dumarest.

509. **Mauclaire, Les adénites tuberculeuses du cou.** *La Clinique, No. 23, 9 Juin 1911.*

L'auteur constate la fréquence des adénites tuberculeuses et signale les difficultés que présente parfois leur diagnostic.

On peut les confondre: à la période de tuméfaction avec une tumeur de la parotide, un lipome, une tumeur musculaire ou un kyste congénital du cou, un kyste thyroïdien, un anévrysme carotidien, ou des abcès froids confluents venant des os de la face, du crane. A la période de fistulisation il faudra distinguer la fistule tuberculeuse d'une fistule dentaire, d'une ulcération syphilitique tertiaire, d'une ulcération actinomitique ou de celle de l'épithélioma suppuré.

Le diagnostic d'adénopathie étant fait, il convient encore de distinguer l'adénite tuberculeuse de l'adénite cervicale chronique pure et simple et des adénites syphilitiques et néoplasiques.

Le pronostic déjà grave chez l'adulte l'est encore plus chez les enfants qui sont ainsi prédisposés aux généralisations tuberculeuses méningées ou pulmonaires.

L'auteur considère le traitement au point de vue préventif, médical et chirurgical. Il convient de traiter chez les enfants les amygdalites et les végétations adénoïdes souvent causes premières de l'affection; le traitement médical consiste en une cure hygiénique et climatérique et dans l'administration d'huile de foie de morue, ou de sirop iodotannique phosphaté. Le traitement chirurgical comporte les injections modificatrices et l'extirpation; l'auteur conseille de ne jamais employer le curettage. F. Dumarest.

510. **Rollet, La tuberculose des voies lacrymales.** *Lyon Médical, Bull., No. 41, 1911.*

Etude complète des localisations de la tuberculose sur les voies lacrymales, rendue intéressante par la compétence particulière de l'auteur, qui en a observé de très nombreux cas. Il préconise un large traitement chirurgical, aidé d'un traitement local. F. Dumarest.

511. **Parmentier, Die Nasentuberkulose.** *La Presse Oto-Laryngologique Belge No. 2, 1911.*

Solche Zusammenstellungen wie die vorliegende über die Tuberkulose der Nase zeigen wieder einmal so deutlich, dass es Fragen gibt, die Krankheiten betreffen, denen wir täglich begegnen können, und bei denen

man trotz der Veröffentlichungen doch über einen gewissen toten Punkt nicht hinüber kommt. Schon die Einteilung in echte Tuberkulose der Nase und Lupus ruft in Erinnerung die vielen Publikationen über die Frage ob ein anderer als klinischer Unterschied zwischen beiden besteht und ob diese Zweiteilung aufrecht erhalten zu werden verdient. Wenn, wie es die Meinung Parmentiers zu sein scheint, diese Differenzierung aufrecht gehalten werden muss, so müsste man sich logischerweise entschliessen in Zukunft den Lupus der Nase gesondert zu behandeln. Dann die Zweiteilung in primäre und sekundäre Tuberkulose der Nase ist auch noch eine Konzession an die allerersten Publikationen über den Gegenstand, denn de facto glaubt doch niemand mehr heute, dass es eine echte primäre Tuberkulose der Nase gibt. Allerdings gibt es Fälle, bei denen die allgemeine klinische Untersuchung des Patienten den Gedanken an Tuberkulose kaum aufkommen lässt und nur die histologische Untersuchung einen blutenden Nasenpolyp z. B. als tuberkulös erkennen lässt. Ob man solche Fälle wirklich mit Recht als primäre Tuberkulose der Nase bezeichnen kann, ist klinisch noch nicht entschieden und unser Autor lässt sich darauf auch nicht besonders ein. Was der Autor wenig berührt, sind auch jene scheinbar primitiven Ulzerationen der Nasenschleimhaut, die äusserst torpid im Verlauf, ohne mikroskopische Untersuchung kaum richtig zu deuten sind. Sind solche Erkrankungen häufig? Wie verhält sich der übrige Gesamtzustand der Patienten? Mitteilungen über solche Fälle wären allerdings sehr erwünscht. Doch muss man aus der Spärlichkeit derartiger Mitteilungen doch wohl den Schluss ziehen, dass die Fälle selten sind. Gerade diese Fälle dürften dann den Übergang zu den Bildern darstellen, die man als Lupus der Nase zu betrachten pflegt. Wie gesagt ist Parmentier gerade auf diese Fälle wenig eingegangen, wie denn auch überhaupt seine Arbeit äusserst kurz gefasst ist und weder die histologische noch klinische Seite der Frage erschöpfend berücksichtigt.

Lautmann.

512. **R. Imhofer-Prag, Über Schwangerschaftsveränderungen im Larynx.** *Zeitschrift für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete, Bd. IV, Heft 6.*

Während der Schwangerschaft zeigt der Kehlkopf Quellung und Auflockerung des Bindegewebes bis zu leichtem Ödem, vermehrte Abstossung und Leukozyten-Durchwanderung des Epithels und entzündliche Veränderungen. Diese Zeichen der Hyperämie können den raschen Verlauf der Kehlkopftuberkulose bei Graviden wohl verständlich machen.

Kaufmann, Schömberg.

513. **Nathan P. Levin-Detroit, Laryngeal complications of tuberculosis.** *Journal of the Michigan State Medical Society, Sept. 1911, p. 411.*

Kurze allgemeine Bemerkungen, in denen unter anderen Levin als eine nicht seltene Ursache der Heiserkeit bei Larynxtuberkulose eine Parese der Stimmbänder betrachtet. Gleitsmann, New-York.

514. **M. K. Thompson-Muskogee, Laryngeal tuberculosis.** *Journ. of Oklahoma State Medical Association, June 1911.*

Gleitsmann, New York.

515. **Gustav Lessing, Über Kehlkopfaktinomykose.** *Dissert. Rostock 1911.*

Mit 2 an der Rostocker Klinik beobachteten Fällen stellt Verf. 28 Beobachtungen von Kehlkopfaktinomykose aus der Literatur zusammen und bespricht an ihnen die Entstehung, die Diagnose, den Verlauf und die Therapie der Erkrankung. Kaufmann, Schömberg.

516. **Ely, L. W., The pathology of joint tuberculosis.** *Journ. Am. med. Ass., Aug. 26, 1911.*

Verfasser glaubt, neue pathologische Befunde bei Gelenk-Tuberkulose erhoben zu haben: z. B. Tuberkulose beginnt ebenso häufig in der Synovial-Membran als im Knochen. Sie bevorzugt die Epiphysen, weil dieselben schwammiges Gefüge mit rotem lymphoiden Mark haben, welch letzteres für Tuberkulose besonders anfällig ist. Reiskörper sind tuberkulöse Granulationen, die während des Heilungsprozesses schrumpften und sich loslösten. Tuberkulöse Abzesse und Fisteln sind nicht mit einer pyogenen Membran ausgekleidet, wenn sie nicht sekundär infiziert sind. Die Diagnose auf Gelenk-Tuberkulose kann nicht von einem Stückchen resezierten Gewebes gestellt werden. G. Mannheimer, New-York.

b) Ätiologie und Verbreitung.

517. **A. Calmette, Importance relative des bacilles tuberculeux d'origine humaine ou bovine dans la contamination de l'homme.** *Tuberculosis XI, No. 1, 1912.*

Wenn auch morphologische Unterschiede zwischen Menschen- und Rindertuberkulose nicht festzustellen sind und auch die Kulturmethoden eine sichere Differenzierung nicht ermöglichen, lässt sich durch den Tierversuch doch nachweisen, dass der Rindertuberkelbazillus für die meisten Versuchstiere sehr viel virulenter ist als der Tuberkelbazillus des Typus humanus. Allerdings ist es nicht ausgeschlossen, dass gewisse Stämme des Typus humanus sich dem Organismus des Rindes anpassen, virulenter werden und die Kultureigenschaften des Rindertypus annehmen. Ob umgekehrt bei Infektion des Menschen mit Rindertuberkelbazillen diese sich dem menschlichen Organismus anzupassen vermögen und die Eigenschaften des Typus humanus annehmen, ist zweifelhaft. Die Hauptinfektionsgefahr droht dem Menschen jedenfalls von tuberkulösen Menschen durch Infektion mit Typus humanus. Sobotta, Schmiedeberg i. R.

518. **Almada, Morphologie du bacille de Koch.** *La Tuberculosis, Montevideo, No. 6, 1911.*

Le bacille de Koch est constitué par un stroma non uniforme: sa caractéristique est la granulation et c'est le moins communément qu'elle est uniforme.

Dans la vie artificielle le bacille de Koch peut acquérir la forme streptoccocique qu'on peut observer chez les malades de la troisième période, mais dans des cas exceptionnels.

Les formes atypiques se présentent plus souvent dans les cultures qu'à l'état naturel. Le coccus bacillaire est la spore du bacille de Koch.

Dans le stroma il y a une substance fixatrice des colorants.

J. Chabás, Valencia.

519. **Massol et Breton, Contribution à l'étude de l'alimentation hydrocarbonée du bacille tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 3 Novembre 1911.*

Pour la culture du bacille tuberculeux sur pomme de terre, on peut remplacer la glycérine par le glucose, la lévulose ou le sucre interverti.

F. Dumarest.

520. **Marino, Atténuation de la virulence du bacille tuberculeux dans le tube digestif des hirudinées.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 4 Août 1911.*

Par un séjour prolongé dans le tube digestif des sangsues la virulence des bacilles tuberculeux s'atténue lentement si graduellement, à tel point que, après 15—16 mois de digestion, ces bacilles ne provoquent la tuberculose mortelle chez les cobayes qu'au bout d'un an, un an et demi au lieu de deux ou trois mois.

L'auteur a essayé d'obtenir par ce moyen un vaccin antituberculeux. Sur 80 cobayes inoculés depuis deux ans 25 ont résisté aux bacilles atténués. Reste à savoir si ces cobayes sont dès maintenant immunisés contre la tuberculose virulente où s'il faut leur réinjection, et en plus grande quantité, des bacilles atténués pour augmenter leur résistance.

F. Dumarest.

521. **L. Laederich, et S. Tinel, Tuberculose expérimentale des centres nerveux.** *Bull. Societ. d'étud. scientif. sur a tuberculose, Juillet 1911.*

En inoculant, par voie intrapleurale, 12 lapins et cobayes, les auteurs ont eu la surprise de provoquer chez quatre de ces animaux des affections nerveuses. — Elles présentaient: l'une, le type paraplégie flasque de l'arrière-train. La seconde, celui du syndrôme de Landry; la troisième était une monoplégie spasmodique par tubercule protubérantiel; la quatrième: une hémicontracture par plaque méningitique de la zone rolandique.

Les bacilles employés provenaient du repiquage de cultures déjà utilisées antérieurement par les mêmes auteurs. Ces bacilles n'avaient pas montré jusque-là d'action élective sur l'appareil nerveux. Une épidémie de laboratoire, en tuant les animaux inoculés avec les bacilles pris aux cobayes et lapins ci-dessus, n'a pas permis de voir si ces bacilles avaient hérité cette affinité élective.

Il est intéressant dans tous les cas, de noter ces lésions expérimentales obtenues par voie pleurale et qui réalisent ce qui peut se passer dans la clinique humaine.

Ainsi se confirme aussi l'opinion sur la multiplicité extrême des lésions qui peut engendre le bacille de Koch, dans la substance nerveuse aussi bien que dans tous les tissus de l'organisme. F. Dumarest.

522. **G. Liebermeister, Experimentelle Studien über die Lokalisation der Tuberkulose bei intraarterieller Infektion.** *Zieglers Beiträge z. pathol. Anatomie, 50. Bd., 1911, p. 398.*

In Verfolgung seiner früheren experimentellen Tuberkulosestudien zeigt L. in dieser Mitteilung, wie sich beim Kaninchen die Tuberkulose bei intraarterieller Infektion mit kleinen Mengen feinverteilter Bazillen

lokalisiert. Während bei hochvirulentem Bazillenmaterial diese Art der Infektion häufig zu Miliartuberkulose führt (Morpurgo), erzeugten weniger virulente Bazillen mehr oder weniger disseminierte Organtuberkulosen. Am häufigsten werden die Lungen befallen, es folgen in der Häufigkeit die Leber, Nieren, Iris, Lymphdrüsen. Wenn die feine Verteilung des Bazillenmaterials gut gelingt, erhält man bei experimenteller hämatogener Tuberkulose die gleichen Resultate, ob man in Arterien oder Venen injiziert; ja sogar bei Infektion von den Pfortaderwurzeln aus weichen die Resultate nicht wesentlich von denen bei intraarterieller Infektion ab. Die Schwere der Infektion ist in den Lungen am höchsten, dann folgen Iris, Lymphdrüsen, Nieren; am gutartigsten verläuft die Infektion der Leber.

Die Herkunft des Infektionsmaterials ist nicht von Bedeutung für die Lokalisation der Tuberkulose, ausschlaggebend dagegen Menge, Korngrösse und Virulenz des verimpften Bazillenmaterials.

C. Hegler, Hamburg.

523. **Georg Simon, Die adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraumes in ihren Beziehungen zur Tuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 417.*

Simon untersuchte 88 exstirpierte adenoide Wucherungen des Nasenrachenraums mit Hilfe der Meckel'schen Modifikation der Antiforminmethode (Auflösen von Gefrierschnitten der Organe in Antiformin) auf ziehlfärbbare Tuberkelbazillen und Much'sche Granula. Nur 3 Fälle boten einen positiven Bazillenbefund: in einem Falle wurden nur säurefeste, im zweiten nur granulierte Bazillen, im dritten beide Formen gefunden. Bei einem dieser Fälle deutete ausser einigen Zervikaldrüsen nichts auf Tuberkulose, der Pirquet war negativ. Unter den übrigen 85 Fällen waren 6 mit geschlossener Lungentuberlose. Die adenoiden Wucherungen des Nasenrachenraums haben also ätiologisch nichts mit Tuberkulose zu tun, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle. Auch die Pharynxtonsille spielt als Eingangspforte für den Tuberkelbazillus nur eine untergeordnete Rolle. Ein ausführliches Literaturverzeichnis beschliesst die Arbeit.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

524. **Rosenberg, Die Beziehungen der chronischen Nasenstenose zur Lungentuberkulose.** *Deutsche medizin. Wochenschr. 1911, Nr. 35.*

Wegfall der mit physiologisch guter Funktion der Nase verbundenen Säuberung der Inspirationsluft, vermehrte Möglichkeit der Haftung von Tuberkelbazillen in den tieferen Luftwegen durch die eine Nasenstenose stets begleitenden chronisch katarrhalischen Zustände von Rachen und Bronchien und insbesondere die adenoiden Wucherungen, ferner der ursächliche Zusammenhang zwischen schlechter Nasenatmung und Thoraxdeformitäten und schliesslich Beziehungen zwischen Nasenstenose und dem Krönig'schen Collapsus induratus, die noch viel zu wenig beachtet werden — all diese eine tuberkulöse Infektion des Organismus begünstigenden Faktoren machen es zur dringenden Pflicht, die chronische Nasenstenose so früh als möglich operativ zu beseitigen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

525. **Labatt, Einige statistische Daten über das Vorkommen der Kehlkopftuberkulose bei Schnupftabakkauern.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, Heft 1, 1911.*

Schnupftabakkauer scheinen im allgemeinen öfter von Kehlkopftuberkulose befallen zu werden als Lungentuberkulöse, welche die üble Gewohnheit nicht an sich haben. F. Köhler, Holsterhausen.

526. **Carl C. Warden-Los Angelos, Relation between the tonsils and tubercle bacilli.** *California State Journal of Medicine, June 1911, p. 249.*

Warden entfernte beide Tonsillen an 12 Kindern von 7 bis 12 Jahre alt und machte mikroskopische, bakteriologische und biologische Untersuchungen. Seine Schlussfolgerungen sind 1. Die Tonsillen sind öfters die Eingangspforte für Tuberkulose bei Kindern als gewöhnlich angenommen wird. 2. Seine Resultate bestätigen Dieulafoys' Untersuchungen, dass hypertrophische Mandeln in einem von sechs Fällen Tuberkelbazillen enthalten. (Die Zahlen beziehen sich auf Dieulafoys Versuche von Entwickelung von Impftuberkulose bei Meerschweinchen infolge von Inokulation von Teilen der Rachen- und Gaumentonsillen; sie wurden später mehrfach angezweifelt.) 3. Tuberkelbazillen können als Saprophyten in den Tonsillen existieren. — Gleitsmann, New-York.

527. **Georg B. Wood-Philadelphia, The relations of the tonsils to tuberculosis.** *Ibidem.*

Nach Wood zeigen ungefähr 5 % aller entfernten Tonsillen tuberkulöse Läsionen. Bei vorgeschrittener Lungentuberkulose werden fast immer die Tonsillen durch das Sputum infiziert, Tuberkulose der Tonsillen kann bloss ausnahmsweise Lungentuberkulose auf dem Wege der Lymphbahnen veranlassen. Gleitsmann, New-York.

528. **E. C. Sewall-San Francisco, Histologic examination of the faucial tonsils with reference to tuberculosis.** *Journal of the American Medical Association, 9. September 1911.*

Sewall erwähnt die Arbeiten von Dieulafoy, Goodale, Wood, die Beobachtung, dass Tuberkelbazillen von den Gaumenmandeln absorbiert werden können, die von verschiedenen Autoren akzeptierte Annahme einer primären Tuberkulose derselben von 5 %, die von ihnen ausgehenden Lymphbahnen und berichtet dann die Resultate seiner eigenen Untersuchungen.

Sewall entfernte während der letzten 5 Jahre in Privat- und Hospitalpraxis beide Tonsillen an 1088 Patienten, von welchen 772, demnach 1544 einzelne Tonsillen, mikroskopisch untersucht wurden, und in 6,2 % Tuberkulose gefunden wurde.

Bezüglich der Einflüsse von infizierten Tonsillen auf die Zervikaldrüsen wurden bei 160 operierten Patienten Erkundigungen eingezogen. Von diesen hatten 68 entweder gutartige Drüsen-Infiltration oder tuberkulöse Läsionen auf Erweichung, Fisteln. Von den 68 gingen die Drüsen in 57 definitiv zurück, von den restierenden 11 rezidivierte die anfänglich verschwundene Infiltration in 6, und in 5 blieb die Infiltration permanent. Gleitsmann, New-York.

529. **James M. Talton-Omaha, Tonsil as portal of infection.** (Meeting of the Medical Society of the Missouri Valley 1911.) *New York Medical Journal, 9. Oktober 1911.*

Tatton sprach über die Gaumentonsille als Eingangspforte für Infektion, und die Beziehungen derselben zu den Halslymphdrüsen, und sagt, dass Erkrankungen der letzteren, ob tuberkulös oder nicht, eine Folge der Entzündung der Mandeln wäre. Gleitsmann, New-York.

530. **W. Kümmel-Heidelberg, Übersicht über die Fortschritte der letzten Jahre in bezug auf Erkrankungen des äusseren und mittleren Ohres.** *Jahreskurse für ärztliche Fortbildung, 1911, Heft X.*

Die Arbeit von Goerke „Streitfragen in der Pathogenese der Mittelohrtuberkulose" ist erwähnt, in der sich G. im Anschluss an einen interessanten Fall, der dies besonders deutlich zeigte, im allgemeinen auf den Standpunkt stellt, dass die Infektion des Mittelohrs meistens auf dem Wege der Tube erfolgt. Die Ansicht von Henrici von der primären Erkrankung auf den Blutwegen hält G. für ganz selten. — K. glaubt, dass eine Entscheidung heute noch nicht möglich sei.

Kaufmann, Schömberg.

531. **C. Thiem, Unfall und Tuberkulose.** *Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1911, Heft 12.*

Die Abhandlung enthält im wesentlichen Verf.'s Vortrag, den er am 9. VI. 11 in der Ausschusssitzung des deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose gehalten hat.

Kaufmann, Schömberg.

532. **Sawely Chessin, Trauma und Lungentuberkulose.** *Berlin, Dissert. 1911.*

Die Arbeit bringt nach kurzer Literaturangabe aus der II. medizinischen Universitätsklinik 7 Fälle von Trauma und Lungentuberkulose, in denen durch vom Reichsversicherungsamt eingeholte Obergutachten der Zusammenhang zwischen dem Unfall und der Erkrankung als zweifellos angesehen wurde. Kaufmann, Schömberg.

533. **Walther Hilffert, Über traumatische Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Urogenitaltuberkulose.** *Dissert. Heidelberg 1911.*

Die posttraumatische Urogenital-Knochen- und Gelenk- und Lungentuberkulose werden an der Hand eines genauer beobachteten Falles und der einschlägigen Literatur erörtert. Das entscheidende Moment bei der traumatischen Lungentuberkulose sieht H. in der Erhöhung des intrathorakalen Druckes. Kaufmann, Schömberg.

534. **P. Reclus, Tuberkulose und Arbeitsunfall.** *Presse Medicale, Nr. 1, 1912.*

Vorbedingung für die Entscheidung, ob in einem bestimmten Falle die Tuberkulose als ein Arbeitsunfall aufzufassen ist, ist die Ansicht, die man über das Trauma als ätiologischen Faktor der Tuberkulose hat. Reclus spricht ganz entschieden die Ansicht aus, dass das Trauma nicht

nur eine bestehende Tuberkulose verschlimmern, sondern sogar dieselbe direkt hervorrufen kann. Diese Meinung wird einigen so selbstverständlich erscheinen, wie sie anderen als im vollen Gegensatz zu den experimentellen Versuchen zu stehen scheint. Namentlich hat die französische Schule lange den Standpunkt vertreten (Lannelongue, Achard), das experimentell die traumatische Tuberkulose nicht erzeugt werden kann, im Gegensatz zu den „fehlerhaften" Versuchen Max Schüllers. Es scheint aber neuerdings, dass auch das Laboratorium Beispiele für den traumatischen Ursprung der Tuberkulose zu liefern imstande ist und wir haben bereits seinerzeit eine diesbezügliche Arbeit von Ribnay Sans analysiert, auf die sich Reclus wiederholt beruft. Selbstverständlich ist mit diesen experimentellen Untersuchungen das Thema bei weitem nicht erledigt. Prinzipiell ist aber die Möglichkeit zugegeben, dass sich im Anschluss und infolge eines Traumas Tuberkulose einstellt. Lautmann.

535. **Stiller-Budapest, Der tuberkulöse Thorax phthisicus und die tuberkulöse Disposition.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 3.*

Der phthisische Thorax von Hart und Harrass ist identisch mit dem Thorax asthenicus. Das mechanische Moment ist nicht der einzige Faktor der phthisischen Anlage, sondern lediglich ein disponierendes Moment unter vielen anderen. Der erworbene Thorax phthisicus soll nach Hart dadurch zustande kommen, dass die erste Rippe oder der angrenzende Wirbelkörper arthritische oder rachitische Formveränderungen erleiden, welche eine Stenose der Apertur bewirken. Das also soll ohne die geringste angeborene Veranlagung genügen, um Phthise zu erzeugen? Stiller sieht in dieser Auffassung eine unzulässige mechanische Idee, eine Souveränitätserklärung der morphologischen Gestaltung und eine vollständige Ausmerzung der allgemein konstitutionellen Disposition. Übrigens sprechen die neueren Angaben der Röntgenologen, mit Rieder an der Spitze, dafür, dass der allererste Herd der Tuberkulose nicht in den Spitzen, sondern in den Hilusdrüsen liege, und dass der Prozess sich erst von da aus auf dem Wege der Lymphbahnen zur Spitze fortpflanzt; es handelt sich also um eine Disposition, die mit der Aperturstenose gar nichts zu tun hat. F. Köhler, Holsterhausen.

536. **Mme Nicole Girard-Mangin et M. Georges Bué, Les enfants de tuberculeux avérés.** *Bull. de Société d'étud. scientif. sur la tubercul., Juill. 1911.*

Conclusions: 1re «Les enfants de tuberculeux contagieux résistent mieux à la contagion familiale s'ils ne quittent pas très longtemps leur milieu.

Après un séjour à la campagne de plusieurs années, ils sont robustes et bien développés; mais replacés dans un milieu infecté ils sont contaminés en quelques mois.»

2e «Les enfants de tuberculeux contagieux vivant dans le milieu familial sont rarement tuberculeux pulmonaires; sur 100 enfants, 3 cas en évolution; 4 cas au début apparemment guéris; soit 7 p. 100.

Plus rarement encore, ils sont tuberculeux osseux, 1 p. 100. Il semple que leur tuberculose latente, ganglionnaire ou autre, n'évolue pas s'ils ont des séjours annuels au grand air.

3° Les enfants de tuberculeux contagieux ne profitent de façon discutable d'une cure par les séjours à la campagne que si ces séjours sont répétés plusieurs années de suite.

La suite en apprentissage, l'établissement des règles, une grossesse même ne semblent pas détruire le résultat obtenu.

4° «Les colonies des vacances agissent en éloignant l'enfant d'un milieu malsain et en le plaçant dans un bon milieu; son état général s'améliore; ses poumons se renforcent.

Nos pupilles sont suivis depuis six ans et demi; ils continuent à vivre dans de très mauvaises conditions, hygiéniques et matérielles; pas un, sauf un cas de méningite tuberculeuse ne s'est contaminé ou n'a évolué.

Mais il est évident que nous devons attendre encore pour être persuadés qu'ils sont saufs; nos remarques ne seront justifiées complètement qu'après les grossesses des femmes et le service militaire des hommes.»

F. Dumarest.

c) Diagnose und Prognose.

537. **Brown, L., The specificity, danger and accuracy of the Tuberculin tests.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Oct. 1911.*

B. fasst seine ausgedehnte Erfahrung mit den Tuberkulinproben in einer gründlichen Studie zusammen. Tuberkulin ist ein spezifisches Mittel zur Entdeckung einer Infektion mit Tuberkulose. Die mit seiner Anwendung verbundene Gefahr ist gering, obzwar sie in einzelnen ungeeigneten Fällen ernst werden kann. Selbst starke Reaktionen haben nichts mit dem Erscheinen von Tuberkelbazillen im Sputum zu tun. In ca. $^1/_3$ aller Fälle verstärkten sich die physikalischen Zeichen während einer Reaktion; aber auch hierbei brauchen Tuberkelbazillen nicht im Sputum aufzutreten. Wichtiger als positive Tuberkulinproben sind für den Praktiker eine Geschichte von Ansteckung, Hämoptoe, pleuritisches Exsudat oder beiderseitige trockene Pleuritis, sowie hartnäckige, auf eine Spitze beschränkte physikalische Zeichen. Bei zweifelhaften physikalischen Zeichen ist eine positive Reaktion nur dann von Bedeutung, wenn erstere sich während der Reaktion verstärken. Eine negative Reaktion bei positiven Symptomen ist fast wertlos. Die subkutane ist die zuverlässigste von allen Proben. Jedoch kann man mit keiner derselben klinische Tuberkulose, die der Behandlung bedarf, unterscheiden von latenten oder zum Stillstand gekommenen Formen, die nur eine gesundheitsgemässe Lebensführung erfordern. G. Mannheimer, New-York.

538. **Suñer, Le diagnostic de la tuberculose des enfants par la cutiréaction. Certaines conditions techniques avantageuses.** *La Medicina de los Niños, No. 5, 6, 7, 8, 1911.*

Actuellement je n'emploie plus que la tuberculine pure de Merck que je crois plus avantageuse que les dissolutions.

Asepsie de la peau par l'alcool et l'ether; avec le vaccinostyle on pratique quatre scarifications superficielles verticales, quatre autres horizontales croisant les premières. Elles produisent une très légère rougeur sanguine, sans saigner la peau, car les gouttes de sang pourraient compromettre la réaction. Quatre centimétres plus bas je fais un autre carré

pareil qui sert de témoin. Dans le premier je dépose une goutte de tuberculine. Je ne crois nécessaire ni tafetas ni bandage. Il suffit que le bras reste découvert jusqu'à désecation.

Je n'ai jamais éprouvé d'inconvénients par cette technique qui est plus simple et donne lieu à des conclusions plus simples et plus claires. (L'auteur décrit divers types de réaction et accepte presque en entier les conclusions de Moro, pensant que la cutiréaction constitue un des plus grands progrès. J. Chabás, Valencia.

539. **Robert Debré et Jean Paraf, Nouvelle application de la réaction de Bordet-Gengou au diagnostic de la tuberculose. — La réaction de l'antigène.** *Bull. de la Soc. d'étud. scientif. sur la tubercul., Nov. 1911.*

Les auteurs ont employé la réaction de fixation au diagnostic de la tuberculose dans des cas variables (pleurésies, pleuropéritonites, néphrite, abcès de la prostate, etc.)

Chaque fois que la réaction de fixation a été favorable à la nature tuberculeuse de l'affection, les suites de l'évolution ont justifié la valeur de la réaction, sauf deux cas, où elle fut négative. Mais il n'est pas de cas où la réaction fut positive alors que l'affection n'était pas tuberculeuse. F. Dumarest.

540. **M. Péhu, Sur l'utilisation clinique des réactions à la tuberculine chez l'enfant.** *Lyon Médical, 1911, No. 45.*

Résumé du rappórt présenté par l'auteur à l'association française de pédiâtrie. Après un historique rapide de la question, et après avoir remarqué que les multiples tuberculines employées n'ont pas toutes la même constitution et que l'on est loin d'être fixé sur leur nature, P. se demande si les réactions tuberculiniques sont spécifiques. Il met en parallèle les arguments contraires (réactions observées chez des sujets sains, ou dans d'autres maladies infectieuses, notamment la syphilis, réactions obtenues avec diverses substances autres que la tuberculine), et les arguments favorables à la thèse de la spécificité (latence de lésions tuberculeuses chez des sujets cliniquement indemnes, grande fréquence constatée à l'autopsie de ces lésions latentes, etc.), il exprime cet avis que l'on peut tout au moins affirmer que les sujets infestés par le bacille réagissent à des doses moindres de tuberculine que les sujets sains.

L'auteur tire des conclusions pratiques et cliniques:

1° Comparaison des différentes méthodes entre elles. Le procéde de Mantoux est le plus sensible (intradermo-réaction); viennent ensuite la cuti-réaction de von Pirket, enfin l'épreuve conjonctivale de Wolff-Eissner et Calmette. — Les procédés les plus pratiques sont les épreuves conjonctivales et cutanées. — Les dangers sont minimes seules les épreuves conjonctivale et sous-cutanée peuvent avoir des inconvénients sérieux. — Il résulte de tout cela que c'est à l'épreuve de von Pirquet, plus commode, inoffensive et d'une sensibilité suffisante, qu'il faut donner la préference.

2° Valeur diagnostique. Un point est hors de conteste, c'est que les résultats fournis par les méthodes de diagnostic tuberculinique sont entièrement valables quand il s'agit de la première enfance. Plus

tard, elles peuvent jeter une certaine clarté sur le complexus symptomatique, mais leur valeur exacte dans chaque cas particulier merite d'être rigoureusement discutée. F. Dumarest.

541. **Fernand Bezançon et Mathieu Pierre Weil, Bacille de Koch et hémoptysies initiales de la tuberculose pulmonaire.** *Ibidem.*

La recherche systématique des bacilles tuberculeux dans le sang rejeté lors des hémoptysies initiales de la tuberculose pulmonaire, permet de constater que la présence du bacille de Koch est loin d'y être constante. Il y a lieu d'établir une démarcation entre les hémoptysies initiales qui s'accompagnent du rejet de bacilles de Koch et celle qui ne s'en accompagnent pas. Ces dernières sont presque toujours une manifestation isolée d'une tuberculose latente jusque là et qui retombe presque immédiatement dans sa latence.

Les hémoptysies dont le sang renferme des bacilles traduisent, au contraire, l'existence d'une poussée évolutive. F. Dumarest.

542. **Fishberg, M. and D. Felberbaum, The albumin reaction of the sputum in pulmonary tuberculosis.** *Med. Rec., 28. Okt. 1911.*

Roger's Behauptung, dass das Tuberkulose-Sputum im Gegensatz zu anderen Sputa immer Albumen enthalte, fand sich nicht in vollem Umfang bestätigt. In der Mehrzahl der Fälle war es allerdings vorhanden, fehlte aber in einigen positiven Fällen und zeigte wechselvolles Verhalten bei verschiedenen Untersuchungen desselben positiven Falles. Die Intensität der Reaktion war unabhängig von der Menge der Bazillen im Auswurf, war aber grösser bei progredienten aktiven Fällen als bei fibrösen oder latenten. Bei einigen Patienten mit einem Lungenbefund, der nicht zu einer positiven Diagnose berechtigte, deren Sputum aber eiweisshaltig war, kann erst die Weiterentwickelung den Ausschlag geben.

G. Mannheimer, New-York.

543. **Goodman, G. H., The diagnostic importance of albumin and albumose in the sputum and their relation to occult blood.** *Archives of Internal. Med., Aug. 1911.*

Bericht über Sputum-Untersuchungen in 38 Fällen von Tbc. und 21 Fällen von nicht tbc. Brustaffektionen. Das Sputum wurde chemisch auf Albumen, Albumose und okkultes Blut, mikroskopisch auf rote Blutkörperchen und Tbc-Bazillen untersucht. Schlussfolgerungen: 1. Der Eiweissraaktion kommt nicht die Bedeutung zu, die ihr von Roger und anderen zugeschrieben wird. 2. Eiweiss kann im Auswurf von Lungentuberkulösen anwesend sein oder fehlen. 3. Es findet sich häufig bei nichttuberkulösen Affektionen. 4. Es stammt in der Mehrzahl der Fälle von kleinsten Blutungen her, die weder mikroskopisch noch makroskopisch, sondern nur durch chemische Proben erkennbar sind.

G. Mannheimer, New-York.

544. **Honeÿ, J. A., The importance of mediastinal glands and failure to make proper diagnosis.** *Journ. of the Am. med. Ass., Sept. 16, 1911.*

Die Studie stützt sich auf die radioskopische Untersuchung von

Lungentuberkulösen oder der Tbc. Verdächtigen und kommt zu folgenden Schlüssen: 1. Vergrösserte Lymphknoten finden sich häufiger rechts als links. 2. Sie können physikalische Zeichen hervorrufen, die fälschlich als auf Spitzentuberkulose beruhend gedeutet werden. 3. Sie kommen bei Phthisikern sowohl als bei Patienten mit anderen Brustaffektionen, bei Erwachsenen sowohl als bei Kindern vor. 4. Sie können für eine positive Tuberkulinreaktion verantwortlich sein, wenn Zeichen von Lungentuberkulose fehlen. G. Mannheimer, New-York.

545. **H. K. Dunhan, Walter W. Boardman, Samuel Wolman, The stereoscopic X-ray examination of the chest with especial reference to the diagnosis of pulmonary tuberculosis.** *Bulletin of Johns Hopkins Hospital, July 1911.*

An Gesunden und Kranken, sowie an Tier- und Menschenlungen wurde der diagnostische Wert spektroskopischer Röntgenbilder geprüft. Die Technik ist im Original nachzulesen. — Vor allem werden die Eigentümlichkeiten des zentralen Schattens, des Hilus-Schattens und des eigentlichen Lungenschattens in der normalen Lunge festgestellt. Hiermit werden die Bilder der tuberkulös erkrankten Lunge verglichen, die im Hilus breitere und dichtere Bänder zeigt. Verkalkte Lymphdrüsen geben sich als scharf begrenzte punktförmige Schatten zu erkennen und weisen eher auf geheilte als auf aktive Tuberkulose hin. Im Lungenfeld sind bei Tuberkulose die Linien deutlicher, nähern sich mehr dem Rand, sind verbogen, zersplittert und zu einem feineren Netzwerk verwoben. Charakteristisch sind mit Körnchen besetzte Linien, die sich z. B. bei der einfachen chronischen Bronchitis nicht finden. — Die unabhängige klinische und röntgenologische Untersuchung ergab an einem Material von 92 Fällen (Gesunde und Kranke) eine bemerkenswerte Übereinstimmung der Diagnose, die nur einmal völlig und 6 mal teilweis verschieden ausfiel. Das Strahlenbild übertraf die klinische Wahrnehmung an Genauigkeit. Bei 14 Gesunden und 8 tuberkulosefreien Lungenkranken lauteten beide Diagnosen gleich. Die klinische Wahrscheinlichkeitsdiagnose (24 Fälle) wurde durch das spektroskopische Bild bei 12 zur positiven; 12 blieben „wahrscheinlich“. M. Junger, New York.

546. **Paschkis, Zur Frage der explorativen Bloslegung beider Nieren bei Tuberkulose.** *Münchn. mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 45.*

Die doppelseitige Blosslegung der Niere ist indiziert, wenn von der Blase aus die Diagnose des Sitzes nicht mehr zu stellen ist. Diese Indikation ist relativ häufig gegeben. Sie ist ein unbedenklicher Eingriff und liefert brauchbare Resultate. H. Grau, Ronsdorf.

d) Therapie.

547. **A. B. Arapow, Die chirurgische Tuberkulose und ihre Beziehung zur Lungentuberkulose und zum Trauma.** *Chirurg. Archiv Weljaminowa, H. 3, 4 u. 5, 1910 (russisch).*

Arapow bringt eine statistische Untersuchung der chirurgischen Tuberkulose aus dem Petripaulhospital und hebt hervor, dass die chirurgische

Tuberkulose oft durch die Lungentuberkulose kompliziert wird. Deshalb müssen solche Kranke nicht in Stadthospitäler sondern in ausserhalb der Stadt gelegene Sanatorien untergebracht werden. Weber.

548. **F. K. Weber, Über die Hospitalbehandlung der Knochentuberkulose in St. Petersburg.** *Ibidem.*

Die rationelle moderne Behandlung der Knochentuberkulose muss eine diätetisch-klimatisch orthopädische sein. Deshalb kann es nicht verwundern, dass die Resultate, die bei der Behandlung der Knochentuberkulose in den Stadthospitälern erreicht werden, höchst klägliche sind, da hier von einer klimatischen und orthopädischen Behandlung nicht die Rede sein kann.

Verf. bringt eine Reihe von Tabellen, die die grosse Sterblichkeit der mit Knochentuberkulose behafteten zeigen. Besonders schädlich ist der längere Aufenthalt im Hospital für Kinder, da dieselben sehr leicht an einer Infektionskrankheit erkranken können.

Um bessere Resultate zu erzielen, ist es unumgänglich notwendig, dass die Stadtverwaltung, die jährlich grosse Summen für die Verpflegung der Kranken mit Knochentuberkulose ausgibt, Hospitäler oder Sanatorien ausserhalb der Stadt aufbaut, wo die Kranken den grössten Teil des Tages in der frischen Luft zubringen können. Ausserdem muss die Stadt eine gut eingerichtete orthopädische Werkstatt einrichten, die an alle Stadthospitäler Apparate und Prothesen liefern soll. Weber.

549. **P. Gussew, Die Laminektomie als Behandlungsmethode der tuberkulösen Spondylitis.** *Chirurgija, Bd. 27/28, 1910 (russisch).*

Die im Titel genannte Operation ist bei der tuberkulösen Spondylitis bisher 246mal ausgeführt worden. 59mal handelte es sich um nicht gelähmte und 187mal um gelähmte Patienten. Der Verf. hat die Operation 2mal ausgeführt. In einem Fall ohne eine Besserung zu erzielen, im anderen Fall war das Resultat befriedigend. Die Paresen wichen und der Kranke konnte wieder gehen. Hesse.

550. **K. Loudloff-Breslau, Die Behandlung der Coxitis tuberculosa.** *Jahreskurse für ärztliche Fortbildung 1911, H. 9.*

Die Coxitis tuberculosa kann unter dem Bilde des Hydrops verlaufen oder als fungöse und zuletzt als eiterige Form auftreten. Der einfache Hydrops ist sehr selten und prognostisch am günstigsten. Bei der häufigeren fungösen Form sind die Symptome am ausgeprägtesten; sie bestehen in Schmerzen beim Gehen und Stehen im Fussgelenk oder Knie. Die aktive Beweglichkeit ist aufgehoben, ebenso ist die Extension, Flexion, Abduktion und Adduktion unmöglich. Das Bein steht in Flexionskontraktur in Mittelstellung. Die ganze Gelenkgegend ist vorgewölbt und gibt bei der Palpation das Gefühl des Schwammigen. Ist deutliche Fluktuation vorhanden und zeigt die Gelenkumgebung Fisteln, dann handelt es sich fast immer schon um eine eiterige Entzündung; sie gibt die schlechteste Prognose. In der Behandlung gibt die konservative Therapie die besten Resultate. Die Fussresektion, die immer als schwerer und mehr oder weniger lebensgefährlicher Eingriff anzusehen ist, soll nur als letzte Hilfe bei Fällen ausgeführt werden, die jeder anderen Therapie unzugänglich sind, bei eiterigen, fistelnden Patienten mit fortwährenden Temperatursteigerungen,

bei Epiyhysenlösungen und Sequesterbildungen. — Der Heilplan ist, vom Verf. kurz skizziert, folgender: Sobald die Diagnose tuberkulöse Koxitis feststeht, Narkose und genaue Feststellung des Lokalstatus; eventuelle Abszesse werden punktiert und mit Jodoformglycerin gefüllt. Lagerung auf die Beckenstütze in derselben Narkose. Beseitigung von falschen Stellungen, soweit sie durch Muskelkontraktion bedingt sind, kein Redressement, unabnehmbarer Beckengipsverband mit Bügel. Nach Erhärtung des Verbandes geht Patient umher. Wenn kein Schmerz und keine Störungen auftreten, bleibt der Verband monatelang liegen, solang er hält. Nach Abnahme, Untersuchung ohne Narkose. Ein paar Tage oder Wochen Bettruhe mit Salz- und Heissluftbädern. Neuer Gipsverband von langer Dauer. Sind alle Beschwerden geschwunden, dann Osteotomie zur Stellungskorrektur mit nachfolgendem Gipsverband, dann Hessing'scher Apparat. Sind Sequester vorhanden, die immer wieder Abszesse oder Fisteln hervorrufen, Resektion mit nachfolgendem Gipsverband. Unterstützung dieser Massnahmen durch möglichst ausgedehnten Aufenthalt im Freien, in der Sonne, durch Schmierseifekur, ev. Solbäder, gute Ernährung, Lebertran. Kaufmann, Schömberg.

551. **H. Maass-Berlin, Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter.** *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 1911. Nr. 8.*

Verf. bespricht auf Grund seiner Beobachtungen an seinem grossen poliklinischen Material kurz die Behandlung der Haut- und Weichteiltuberkulose, der Drüsen-, Muskel-, Sehnen- und Skelettuberkulose und der Tuberkulose innerer Organe bei Kindern. Seine Therapie ist im Wesentlichen die allgemein übliche. Ganz unerwähnt bleibt allerdings das Verfahren von Rolly und nicht berücksichtigt werden auch andere modernere Vorschläge. Kaufmann, Schömberg.

552. **W. van der Sluys, Zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose im Kindesalter und bei Erwachsenen.** *Zeitschr. f. ärztliche Fortbildung, 1911, Nr. 18.*

Verf. ergänzt die Abhandlung von Mass in Nr. 8 derselben Zeitschrift darin, dass er noch die Wichtigkeit der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose betont. Er führt kurz die von Rolly geübte Behandlungsmethode an und berichtet über mehrere eigene gute Erfolge. Kaufmann, Schömberg.

553. **E. Klose, Über die moderne orthopädische Behandlung der Gelenktuberkulose.** *Medizin. Klinik 1911, Nr. 21.*

Vortrag, gehalten in der medizinischen Gesellschaft in Zwickau am 4. April 1911. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

554. **Hauser, Jothionbehandlung tuberkulöser Gelenkentzündungen.** *Medizin. Klinik 1911, Nr. 26.*

Verfasser berichtet an Hand von einigen Krankengeschichten über günstige Erfolge bei tuberkulösen Gelenkentzündungen, die er durch 10% Jothionsalbeneinreibung bei absoluter Ruhigstellung des Gelenkes erzielt hat. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

555. **L o z a n o, Traitement de la tuberculose du genou.** *La Clínica Moderna, 15. 8. 1911.*

Il ne faut pas être systématique. Chaque cas est distinct.

Je suis interventionniste mais non pas exclusiviste. Je préfère la synovectomie.

Je crois que presque toujours la tuberculose de genou commence par la capsule. Quand il y a lésion du tibia et du péroné, je préfère le traitement- conservateur ou l'amputation selon les circonstances du malade.

Je ne traite par la synovectomie ni les arthrites de la première période ni celles de la dernière; j'opère seulement celle des périodes intermédiaires et quelques fois celles de la première, si le traitement-conservateur a échoué. L'objection que la synovectomie affaiblit le malade, est applicable aussi aux traitements-conservateurs; j'en dirai autant de l'ankylose et des fistules dont les défauts se observent aussi dans ces traitements. La rechute est plus à craindre avec le procédé-conservateur qu' avec la synovectomie.

La synovectomie doit réunir trois conditions, être pratiquée dans les cas appropriés, aseptiquement et radicalement.

Cette opinion est basée sur une minutieuse étude de ma statistique de 42 cas: 27 synovectomies, 12 amputations du femur, 2 resections, 1 raclage du trajet et du foyer osseux. J. C h a b á s, Valencia.

556. **P. S o u r d a t, Le traitement actuel des tuberculoses ostéo-articulaires.** *La Clinique, 6. Année, No. 21, 26 Mai 1911.*

L'auteur remarque que le traitement des tuberculoses osseuses et articulaires a une tendance à revenir aux méthodes sanglantes.

Jusqu'ici on se contentait dans la plupart des cas de l'immobilisation, de ponctions avec ou sans injections modificatrices, les interventions sanglantes étant réservées soit aux lésions très superficielles soit aux cas désespérés.

Une nouvelle méthode chirurgicale a été proposée par les chirurgiens lyonnais qui généralisent beaucoup son application; elle est basée principalement sur l'asepsie et l'hémostase: l'opération doit être rigoureusement aseptique, toilette préopératoire soigneuse, évacuation du pus par aspiration, curettage minutieux, assèchement exact de la cavité à l'air chaud, tamponnement à l'eau oxygénée, plombage au mélange iodoformé de Mosetig, suture exacte de la plaie. Si l'on est forcé de drainer ce sera par un trou spécial.

Les suites opératoires sont d'ordinaire simples, la séparation se fait parfaitement, la guérison est durable.

Les contréindications sont le: siège trop profond des lésions et leur extension, le bas-âge des enfants, la fistulisation ou l'infection secondaire des foyers; la méthode n'est pas donnée seulement pour les cas désespérés, elle s'applique aux cas graves ayant tendance à s'aggraver malgré un traitement-conservateur rigoureusement conduit. F. D u m a r e s t.

557. **C a r l i e r [de Lille], Néphrectomie partielle dans un cas de tuberculose d'un rein en fer à cheval.** *Recueil de mémoires d'urologie, Juillet 1911, p. 91.*

Observation d'un homme de 31 ans chez lequel, un an après une violente secousse dans la région lombaire gauche, survient une première

hématurie durant quatre jours. Six semaines plus tard, deuxième hématurie qui cesse après cinq ou six jours du repos. Sept à huit mois après ces hématuries survient la fréquence des mictions surtout nocturne, puis les urines deviennent troubles. Leur quantité est de 2250 cent.-cubes en 24 heures, avec 10 grammes de chlorures, 24 grammes d'urées et des traces d'albumine. L'examen bactériologique ne permet de déceler ni bacille de Koch, ni aucun autre microbe.

Il n'existe aucune douleur dans les régions rénales; la palpation permet de sentir les deux reins, surtout le rein gauche mais, sans provoquer de douleur réelle. Les organes génitaux paraissent sains. Bonne capacité vésicale.

Au cystoscope, la muqueuse vésicale présente de la rougeur disseminée. L'orifice urétéral droit est normal, le gauche est un peu tuméfié, rouge, punctiforme, vascularisé. La division des urines donne un résultat très net; l'urine droite est limpide et colorée, avec 13 grammes d'urée au litre et 10.15 de chlorures; l'urine gauche est trouble et pâle avec 9 grammes d'urée et 8.50 de chlorures. Tout plaidait en faveur d'une tuberculose rénale gauche.

L'opération permet de découvrir facilement le rein gauche. Le pôle supérieur est vite débarrassé de la capsule adipeuse ainsi que la plus grande partie de la face postérieure. Mais lorsqu'on veut contourner le pôle inférieur le doigt est arrêté en bas et en dedans par une masse de tissu dense qui prolonge le rein au devant du rachis. La vue et le toucher démontrent qu'on est en présence d'un rein en fer à cheval avec une commissure de forte épaisseur.

Surpris par cette constatation, l'auteur se demande à quel endroit il allait faire porter sa section, ou en pleine commissure, ou à l'endroit présumé de l'accolement de celle ci avec le pôle inférieur du rein ou en plein rein lui-même. Mais l'examen attentif du rein montrant son tiers supérieur plus gros, moins régulier avec un aspect chagriné de la capsule propre, et la présence d'un point dépressible qui devait sans doute correspondre à une cavité sous-jacente, il décida de réséqner la moitié supérieure de l'organe. Les suites opératoires furent simples. Au bout de huit jours les mictions sont redevenues normales, l'urée a repris son taux normal et deux mois après l'opération le malade quitte l'hôpital en ne conservant qu'une fistulette qui se ferme en six semaines.

Deux ans et quatre mois après il est revu en parfaite santé; la cystoscopie montre une vessie saine, le cathéterisme urétéral donne des urines limpides des deux côtés; le rein gauche fonctionne à peu près comme le droit au point de vue de l'élimination; en outre il réagit mieux que le rein droit à l'épreuve de la polyurie expérimentale. Le moignon du rein qui subsistait après l'opération a donc fait son hypertrophie compensatrice dans des conditions parfaites.

L'inoculation au cobaye est restée négative.

Lévy Weissmann.

558. **Castaigne, Tuberculose rénale.** *La Clinique, 6. Année, No. 32, 9 Juin 1911.*

L'auteur traite de la tuberculose rénale uniquement au point de vue du traitement spécifique par les tuberculines et sérums.

Il rapporte l'observation d'un malade, homme de 32 ans, qui présentait des douleurs rénales et vésicales avec albuminurie, pyurie, hématuries, et bacilles de Koch dans l'urine, bref tous les symptômes d'une tuberculose rénale certaine; la cytoscopie et la séparation d'urines démontrèrent la bilatéralité des lésions.

Un traitement médical étant seul possible dans ce cas le malade reçut des injections progressivement croissantes, comme il convient, d'abord de corps immunisants de Spengler, puis de tuberculine.

Le succès fut remarquable; en un an albuminurie, douleurs, hématuries, pyurie, bacilles de Koch, tout disparut; le malade prit 15 k et son état général devint florissant.

L'auteur insiste sur la possibilité d'obtenir ainsi médicalement la guérison de la tuberculose rénale, et il conseille vivement dans les cas de lésions unilatérales de ne jamais solliciter de parti pris l'ablation d'un rein sans avoir recouru préalablement à l'essai d'une médication spécifique.

F. Dumarest.

559. **Géza v. Illyés-Budapest, Über Nierentuberkulose.** *Orvosképzés, „Ärztefortbildung", 1911, 4.*

Unter seinen bisher ausgeführten 156 Nierenexstirpationen fand J. in 94 Fällen (60,3 %) Nierentuberkulose. In einem je früheren Stadium die Entfernung der tuberkulösen Niere geschieht, um so günstiger ist es für den Kranken. J. wendet den lumbalen Schnitt an und arbeitet retroperitoneal, womöglich ohne Eröffnung der Bauchhöhle. Die Niere schält er extrakapsulär aus, was zwar etwas schwieriger ist, doch den Vorteil bietet, dass Tuberkel von der Nierenoberfläche nicht frei werden und die Wunde ihrerseits nicht spezifisch infiziert wird. Den Ureter brauchen wir auch dann nicht völlig zu entfernen, wenn er krank ist, sondern sein Stumpf wird unterbunden, mit Thermokauter desinfiziert und versenkt. Die Patienten vertragen die Operation sehr gut, stehen gewöhnlich in 8 bis 10 Tagen auf und nach 14—16 Tagen ist meist auch die Lumbalwunde geschlossen. D. O. Kuthy.

560. **Paul Steinert-Kolozsvár, Über die chirurgische Behandlung der Nierentuberkulose.** *Gyógzászat, 1911, 22.*

Nach erfolgter präziser Diagnose ist bei Tuberculosis renis das einzige richtige Vorgehen die chirurgische Entfernung der kranken Niere. Bei einem Falle sah St. die zuerst angewendete Tuberkulintherapie wirkungslos. Der Prozess progrediierte bei der internen Behandlung und er musste operiert werden. D. O. Kuthy.

561. **Castaigne, Die Rolle des Arztes in der Behandlung der Nierentuberkulose.** *Presse Médicale, No. 57, 1911.*

Wir haben in letzter Zeit wiederholt Gelegenheit gehabt, Arbeiten zu analysieren, die sich mit der spezifischen Behandlung der Nierentuberkulose beschäftigen. In dem vorliegenden Aufsatze resümiert Castaigne seine früheren diesbezüglichen Publikationen und fügt fünf neue Fälle hinzu von Nierentuberkulose, die durch die spezifische Behandlung entweder gebessert oder geheilt worden sind. Von diesen 5 Fällen sind 4 nur konsultatorisch in den Beobachtungskreis von C. gelangt, betrafen jedoch sämtlich Fälle, in denen als einzige Behandlung anderwärts die Nephrektomie

empfohlen worden war. Der fünfte eigene Fall C.'s ist insofern sehr interessant, als er einen Patienten betraf, bei dem 3 Jahre schon die eine Niere wegen Tuberkulose entfernt worden war und bei dem jetzt abgesehen von einer charakteristischen tuberkulösen Erkrankung der Halslymphdrüsen ein zweifelloses Rezidiv in der nichtoperierten Niere zu konstatieren war. Auch dieser Fall ist geheilt worden. Die Behandlung besteht in subkutaner Injektion der Spengler'schen Immunkörper und später in Tuberkulin-Injektionen. Spezielleres über die Behandlung gibt Castaigne nicht an, doch liegt ihm mehr am Prinzip, den Beweis zu führen, dass die Nierentuberkulose wohl einer spezifischen Behandlung fähig ist und führt diese Behandlung entweder zur Besserung oder auch zur Heilung.

Lautmann.

562. **Wilhelm Karo-Berlin, Weitere Erfahrungen über die spezifische Therapie der Nierentuberkulose.** *Mediz. Klinik 1911, Nr. 24.*

Vortrag, gehalten auf der 32. Versammlung der balneologischen Gesellschaft in Berlin 1911. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

563. **Durán, Traitement de la péritonite tuberculeuse par la paracentesis suivie d'insuflation d'air dans la cavité péritonéale.** *La Clinica Moderna, 1. II. 1911. Soragosse.*

En admettant que les excellents effets de la laparotomie dans les épanchements du peritoine sont dus à l'action de l'oxigène j'ai essayé en 1903 d'obtenir ce résultat sans avoir recours à la laparotomie en insufflant de l'air dans la cavité vidé par la paracentesis. Dans la Revista de Ciencias Médicas (Barcelona 15. 7. 1903) j'ai publié mes deux premiers cas suivis de guérison complète. A la même époque, Mosetig-Moorhof, de Vienne, et Nollen, de Leyden, exposèrent d'autres cas traités par un procédé analogue coincidant ainsi avec moi.

J'ai depuis traité de nombreux cas avec un même succès, l'action curative se doit à l'irritation que l'air provoque dans la séreuse péritoneale. Il n'y a donc point nécessité de recourir à la laparotomie sur laquelle l'insuflation a de multiples avantages. J: Chabás, Valencia.

564. **L. Brauer und L. Spengler, Erfahrungen und Überlegungen zur Lungenkollapstherapie. III. Klinische Beobachtungen bei künstlichem Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. 29, 1911, p. 1—335. Mit 3 Tafeln.*

In dieser umfangreichen Wilhelm Erb zum 70. Geburtstag gewidmeten Arbeit berichten Brauer und Spengler über die Resultate, die sie im Laufe der letzten 5 Jahre an einer grösseren Zahl von Phthisikern, die einer Behandlung mit Pneumothorax unterworfen wurden, erzielt haben. Die Verf. sehen in dieser Arbeit von einer zusammenfassenden Darstellung ab, da es ihnen nicht angängig scheint, über die nach Zeit, Ausdehnung sowie Charakter völlig differenten Fälle zusammenfassend zu urteilen. Sie beschränken sich daher auf die Publikation der Krankengeschichten von 88 Fällen, bei denen es gelang, wenigstens einen gewissen Pneumothorax anzulegen. Diese Form der Einzeldarstellung macht ein ausführliches Referieren dieser grundlegenden Arbeit natürlich unmöglich. Zu betonen ist, dass die Verf. die Indikation

zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax sehr streng gestellt haben, so streng, dass sie nur solche Patienten dem Verfahren unterworfen haben, bei denen sie nach Befund und Verlauf eine absolut infauste Prognose stellen mussten. Sie können daher mit Recht alle erzielten positiven Resultate als Reingewinn betrachten, der auf andere Weise nicht hätte erreicht werden können. An diesen desolaten Fällen hat die Lungenkollapstherapie ihre Feuerprobe bestanden, so dass man nunmehr daran gehen kann, die Indikation auch nach der Seite der etwas leichteren Fälle hin zu umgrenzen. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

565. **A. Fränkel und W. Körte, Der gegenwärtige Stand der Lungenchirurgie.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 3, 8.*

Die bekannten Verfasser haben ihre ausgezeichneten Referate, erstattet in der Sitzung der Berliner medizinischen Gesellschaft am 24. Januar 1912, veröffentlicht und damit einen sehr lehrreichen Überblick über den Stand der Lungenchirurgie in der Gegenwart geliefert.

F. Köhler, Holsterhausen.

566. **Felix Klemperer, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlicher Pneumothoraxbildung.** *Berliner klin. Wochenschr. Nr. 51, 1911.*

Die Anlegung und Unterhaltung eines künstlichen Pneumothorax ist keine indifferente, aber bei richtiger Ausführung auch keine besonders schwere oder gefährliche Therapie. Sie kann natürlich nie und nimmer für beginnende und leichte Tuberkulosefälle in Betracht kommen, aber sie braucht auch nicht nur auf die allerschwersten Fälle beschränkt zu werden. Fälle, in denen eine diätetisch-physikalische Behandlung versagt, die eine Heilstätten- oder klimatische, auch eine Tuberkulinkur ohne Erfolg durchgemacht haben, unaufhaltsam, wenn auch langsam vorschreitende Fälle eignen sich wohl für die Pneumothoraxbehandlung, ehe der Prozess bis zum letzten Ende vorgeschritten ist. Erfahrungen an Fällen, in denen ein bestehendes Pleuraexsudat bei der Entleerung durch Gas ersetzt wurde, an Fällen ferner, in denen eine Hämoptoë die Indikation zur Anlegung des Pneumothorax gab, weisen darauf hin, dass in einem etwas früheren Stadium der Tuberkulose, bei den mittelschweren Fällen, der therapeutische Pneumothorax seine besten Erfolge haben wird.

F. Köhler, Holsterhausen.

567. **Samson, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Berliner klin. Wochenschr. 1911, Nr. 51.*

Die Behandlung mit künstlichem Pneumothorax gibt noch in einer, wenn auch kleinen Anzahl von Fällen ausgezeichnete Resultate, wie sie bisher mit einer anderen Behandlungsmethode auch nur annähernd erreicht werden konnten, und es ist zu wünschen, dass diese Therapie zum Segen manches sonst unheilbaren Kranken bald in weite ärztliche Kreise dringen möge. F. Köhler, Holsterhausen.

568. **Th. Deneke, Der künstliche Pneumothorax, seine Technik und seine Erfolge.** *Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1911, Nr. 18.*

D. bespricht die Indikationen, die Technik und die Erfolge des künstlichen Pneumothorax in knapper übersichtlicher Form. Er schildert kurz

die einzelnen Methoden und teilt seine eigenen Erfahrungen mit. Als Apparat benützt er eine eigene Kombination des Forlanini'schen und Brauer'schen Instrumentariums. Er durchtrennt mit einem Schnepper die Haut und punktiert dann mit einer etwas abgestumpften Nadel. Den ersten Hohlraum stellt er mit Sauerstoff her, füllt dann erst Stickstoff ein. Stärkeren Überdruck vermeidet er streng. Seine eigenen Erfahrungen sind gute. Kaufmann, Schömberg.

569. **M. Molle, Einige Betrachtungen über den Mechanismus der Heilwirkung des artifiziellen Pneumothorax bei der chronischen Lungentuberkulose (Methode von Forlanini).** *Presse Médicale, Nr. 8, 1912.*

Neben einigen spekulativen Betrachtungen findet man in diesem Artikel eine Zusammenstellung der hauptsächlichsten französischen Arbeiten über den Gegenstand. Im allgemeinen ist die Meinung Molle's, dass der künstliche Pneumothorax bei der chronischen Tuberkulose hauptsächlich durch die Drainagewirkung hilft. Als das erste Resultat wird erzielt, dass die Mischinfektion in eine monoinfektiöse, d. h. rein bazilläre verwandelt wird. Ob dann noch die Immobilisierung der Lunge als solche ebenfalls als Heilfaktor zu betrachten ist, ist recht zweifelhaft. Für Molle ist eher wahrscheinlich, dass die kurative Wirkung auf Grund eines „Neurotrophismus" znstande kommt, der in der Pathologie der Lungentuberkulose eine Rolle spielt. Auf diesen „Neurotrophismus" ist bei Anlegung des künstlichen Pneumothorax insofern zu achten, als Patienten, bei denen die trophischen (?) Störungen (offenbar des Vagus?) eine grosse Labilität aufweisen, durch die Methode Forlaninis eher geschädigt wurden. Um sich hierüber gewisse Anhaltspunkte zu verschaffen, kann man die Patientin vorher auf die Labilität der trophischen Störungen prüfen, indem man irgend eine der in der Praxis gebräuchlichen Hautreize (Jodtinktur, Zugpflaster, Stichelungen mit dem Kauter etc.) vorher bei ihnen anwendet und sieht wie sie darauf reagieren. Patienten, die ohne Schaden diese wiederholte Anwendung dieser ersteren Hautreize vertragen, eignen sich am besten für die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Es ist natürlich eine Hauptbedingung für solche Fälle die hauptsächlich einseitige Lokalisation der tuberkulösen Veränderung. Geht man, meint Molle, noch einen Schritt weiter, so ist die neue Behandlung nach Forlanini nichts anderes, als die Anwendung eines starken Reizes, der deutlich wie die obengenannten von unseren Verfahren bekannten Hautreize, hauptsächlich als ein Nervenstimulin zu betrachten ist. Lautmann, Paris.

570. **Martens, Beiträge zur Pleura-Chirurgie.** *Deutsche mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 37.*

Bericht über eine Reihe schwerer Pleura- und Lungenoperationen, die unter Lokalanästhesie mit Benützung des Brat-Schmieden'schen Überdruckapparates (Maske) ausgeführt wurden.

Lokalanästhesie und Maske ist nach M. wertvoll vor allem wegen der Möglichkeit, die Patienten gut expektorieren zu lassen.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

571. **Jacobaeus, Eine einfache Methode, seröse oder eiterige Pleura-Ergüsse vollständig zu entleeren.** *Münchener mediz. Wochenschr. 1911, Nr. 35.*

Punktion mit sehr starkem Troikart, Entleerung der Flüssigkeit durch einen eingeführten Katheter, dessen Spitze mit Blei beschwert ist, gleichzeitiges spontanes Eintreten von Luft. Die praktische Erprobung an grösserem Material steht noch aus. H. Grau, Ronsdorf.

572. **Ayerza, De la pleuresie tuberculeuse.** *Revista del Circulo Médico Argentino, Nr. 8, 1911, Buenos-Aires.*

Parfois la pleurésie peut avoir un résultat bienfaisant, de telle sorte qu'on pourrait en faire la division clinique en pleurésie providentielle et en pleurésie maligne.

Les malignes ont toujours la cavité entière, le liquide sereux, abondant et clair.

Les providentielles n'offrent que peu d'apparence, peu de liquide, peu de réaction; elles sont petites, limitées, d'exudat fibreux, et aboutissant à la symphyse étendue, et à la dépression thoracique. Elles localisent le mal; l'exudat s'organise et la réaction fibreuse envahit le lobe pulmonaire, rendant le tissus incapable à la vie des bacillus, il finit par les englober. L'atrophie sousclaviculaire est due à la neurite de la pleurésie. Ainsi se guérit la tuberculose des sommets pulmonaires.

L'évolution lente est un pronostique favorable.

La lymphocytose n'indique rien pour la qualité ou le pronostique, comme le dit dejà Dieulafoy. Contrairement à Grancher je crois que les symptômes d'après lesquels nous diagnostiquons la pleurésie initiale ne sont pas dus à la plèvre mais à la réaction du parenchyme pulmonaire, dans sa partie corticale. J. Chabás, Valencia.

573. **S. Bang, Fälle extrapleuraler Thorakoplastik bei einseitiger Lungentuberkulose.** *Nordisk Tidsskrift for Terapi, Dec. 1911.*

Verf. hat an einem Patienten mit einseitiger totaler Lungenschwindsucht, bei welchem einen Pneumothorax anzulegen unmöglich war, Thorakoplastik ad mod. Friedrich vornehmen lassen. Obgleich die Lunge nicht vollständig kollabierte, war die Wirkung doch bedeutend: Abfall der Temperatur und Rückgang der Zyanose. 2 Jahre nach der Operation, deren kosmetisches Ergebnis verhältnismässig gut war, befindet der Patient sich wohl und ist teilweise arbeitsfähig.

Bei zwei weiteren Patienten verlief die Operation gut, doch ohne Wirkung. Ein weiterer Fall ist noch in Behandlung. Die Indikation war hier: Empyem in artefiziellem Pneumothorax.

Ausser der Wirkung in erstgenanntem Falle hebt der Verf. hervor, dass es nicht notwendig ist, unter Druckdifferenz zu operieren, sowie dass die Operation keine Gefahr bringt, sofern eine resistente, schwielige Pleura die Fälle geeignet macht. Begtrup Hansen, Kopenhagen.

574. **Kolb, Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose und Totalempyem nach Wilms.** *Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 47.*

Das Prinzip des Verfahrens besteht darin, dass die Rippen hinten im Bereiche des Rippenwinkels auf eine Länge von 3 bis 4 cm reseziert

werden. Falls diese Operation nicht genügend erscheint, werden auch die sämtlichen Rippenknorpel reseziert. Die Methode, die „bei Einfachheit und relativer Ungefährlichkeit eine beträchtliche Verkleinerung des Thorax gestattet", wurde in mehreren Fällen mit Erfolg angewandt und soll in manchen Fällen die eingreifende Friedrich'sche Operation unnötig machen. Allerdings muss dazu bemerkt werden, dass die behandelnden Fälle doch wohl leichter waren, als die von Friedrich behandelten und dass, wie auch die Abbildungen zeigen, die erreichte Verkleinerung des Brustkorbes doch nur eine mässige ist. H. Grau, Ronsdorf.

575. **Friedrich, Statistisches und Prinzipielles zur Frage der Rippenresektion ausgedehnten oder beschränkten Umfanges bei kavernöser Lungenphthise und bei Hämoptoe.** *Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 39 u. 40.*

Bericht über eine Reihe neuer, zum Teil vorzüglich beeinflusster Fälle. Neben der früheren Radikaloperation kam in einer Reihe von Fällen ein schonenderes Vorgehen zur Anwendung, die axillare Schnitt- und Resektionsmethode, bei der vorn und hinten ein grösseres Stück der Rippen stehen bleibt und infolgedessen die Kompression des Brustkorbes eine mehr sterno-vertebrale Richtung hat. Sie kommt in Frage, wo die maximale Kompression gerade in dieser Richtung indiziert ist. Ihre Vorzüge sind, dass man den Weichteillappen in geringerem Umfange zurückzuschälen braucht, dass die Muskeln sich gut als Widerlager in die Lücke einpolstern lassen, und dass der Eingriff leichter überstanden wird. Die Nachteile sind: die schwierigere Lösung der ersten Rippen, die häufigeren Störungen im Plexus brachialis und in der Funktion des Musc. serrat. Ob die eine oder andere Methode angezeigt ist, darüber entscheidet die Grösse und Lage der Kavernen und das Mass der erstrebenswerten Schrumpfung. H. Grau, Ronsdorf.

576. **Meyer, Der neue Pavillon für thorakale Chirurgie im Deutschen Hospital zu New-York.** *Münchn. med. Wochenschr. 1911, Nr. 31.*

Eine grosszügige Einrichtung zur Ermöglichung moderner Thoraxoperationen mit allen Druckarten. Auf die Nachbehandlung in den ersten 24 bis 48 Stunden nach der Operation wird der grösste Wert gelegt (eventuell langdauernde Überdruckbehandlung). H. Grau, Ronsdorf.

577. **W. Albrecht, Zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose. Experimentelles und Klinisches.** (Aus der laryngologischen Universitätsklinik zu Freiburg i. Br.) *Zeitschr. f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankh. der Luftwege, Bd. LXI, H. 2, 1910.*

Kritische Betrachtung der Wirkung von Curette und Galvanokaustik bei der Kehlkopftuberkulose an der Hand klinischer Beobachtung und experimentelle Nachprüfung der Wirkungsweise dieser Methoden bei der Kehlkopftuberkulose des Kaninchens. Als Resultat fasst Albrecht zusammen: Die Curette hat nur in Ausnahmefällen ausheilenden Erfolg. Sie vermag den Krankheitsherd wohl zu verkleinern und zu begrenzen, doch in dem begrenzten Infiltrat keine Heilungsvorgänge zu entwickeln. Sie kann in mancher Beziehung — allerdings selten — gefährlich werden (Mischinfektion, Blutung, Miliartuberkulose).

Dagegen vermag die Galvanokaustik weit über den direkt zerstörten Bezirk hinaus eine destruktive und relativ entzündliche Wirkung auszuüben und verspricht dadurch auch in den stehengebliebenen Infiltrationsresten Ausheilung. Die Gefahr allzu starker Entzündung und Ödembildung lässt sich durch Verwendung des „galvanokaustischen Tiefenstiches" vermeiden, der für eine grosse Zahl von Fällen ausreicht. Genügt er nicht, so ist radikaleres Brennen am Platze, wobei sich die Energie des Eingriffs nach der auf den Tiefenstich erfolgten Gewebsreaktion zu richten vermag. Henrici, Aachen.

578. **S. A. Pfannenstill, Die Behandlung der Larynxtuberkulose mit Jodnatrium und Ozon.** *Tuberculosis X, Nr. 11, 1911.*

Um bei tuberkulösen Prozessen eine Tiefenwirkung zu erzielen, ist es erforderlich, das zur Einwirkung kommende Medikament erst im Körper selbst sich bilden zu lassen, womit sich noch der Vorteil verbindet, dass das in statu nascendi angewendete Mittel kräftiger einwirkt. Aus diesem Grunde wird Jodnatrium innerlich gegeben, während Wasserstoffsuperoxyd inhaliert wird. An den erkrankten Partien des Kehlkopfes oder des Rachens wird unter dem Zusammentreffen dieser beiden Mittel nun das Jod frei und entfaltet seine heilende Wirkung auf Geschwüre, Infiltrate usw., allerdings nur unter der Voraussetzung, dass der Infektionsherd ulzerierend ist oder auf irgend eine Weise zur Ulzeration gebracht wird, weil intaktes Epithel dem Eindringen des Ozon Widerstand leisten würde. Aus demselben Grunde ist dafür zu sorgen, dass die Wundfläche im feuchten Zustande gehalten wird. Schliesslich ist die Ansäuerung des Wasserstoffsuperoxyds zu empfehlen, weil dann das Jod kräftiger frei gemacht wird.

Die bisherigen Behandlungsergebnisse waren gut.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

579. **Pfannenstill-Malmö, Zur Behandlung lokalinfektiöser, insbesondere tuberkulöser Prozesse mit JNa + O_3, resp. H_2O_2.** *Zentralblatt für die gesamte Therapie, 1911, Heft 9.*

Der erste von Pf. mit seiner neuen Methode, und zwar mit Erfolg, behandelte Fall ist inzwischen zur Sektion gekommen; letztere ergab, dass die bis zum Tode klinisch geheilt gebliebene Rachenschleimhaut mit hoher Wahrscheinlichkeit an Tuberkulose erkrankt war, und nicht an Lues, wie von manchen Kritikern angenommen worden war. C. Servaes.

580. **Jörgen Schaumann, Über die Behandlung des Lupus vulgaris im Gaumen mit Jodnatrium und Wasserstoffsuperoxyd nach Dr. Pfannenstills Methode.** *Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 40.*

Kasuistik. Ein Fall von Gaumenlupus wurde erfolgreich mit der Pfannenstill-Methode behandelt. F. Köhler, Holzhausen.

581. **Ove Strandberg, Behandlung von Schleimhautlupus ad mod. Pfannenstill.** (Mitteilung aus dem Finsen'schen Lichtinstitut.) *Hospitalstidende Nr. 45, 1911.* (Erschien auch in Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 39.)

An Lupus nasi sind 104 Patienten behandelt worden. Technik:

Jodnatrium per os, im Laufe von einigen Tagen bis zu 3 g täglich steigend. Eingetrocknete Borken werden aus der Nasenhöhle entfernt. 2 mal täglich werden auf den Geschwüren Gazetampons angebracht, welche mit 3 % essigsaurer Oxydollösung angefeuchtet sind; die Patienten halten tagsüber selbst die Tampons durch Einträufelung feucht.

Verf. berichtet über 78 behandelte Patienten, alle mit negativer Wassermann'scher Reaktion. Bei 38 von diesen sind die Prozesse geheilt, 15 sind noch in Behandlung bei fortschreitender Besserung, während 27 die Behandlung vor Erreichung eines Ergebnisses abbrachen. Die Dauer der Behandlung ist 2—3 Monate.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

582. **Claoué, Die direkte Laryngoskopie mit vornübergeneigtem Kopfe zur Behandlung mancher Formen der Kehlkopftuberkulose.** *Bulletin d'oto-rhino-laryngologie tom. XIV. 1911, Juillet.*

Seit einiger Zeit wird vielfach die direkte Methode zur Behandlung der Larynxphthise empfohlen und zwar weil gerade die hinteren Teile des Kehlkopfes am besten der direkten Laryngoskopie zugänglich sind und am ehesten tuberkulös erkranken. Claoué rät hierbei, nicht wie es die klassische Methode erfordert, den Hals zu strecken, sondern im Gegenteil denselben stark nach vorne zu bringen, eine Art „Katzenbuckel" mit dem Rücken auszuführen. Auf diese Weise wird die Inspektion und entsprechende lokale Behandlung ganz besonders erleichtert.

Lautmann.

583. **Christopher C. Sandels-Pittsburg, Treatment of tuberculosis of the larynx.** (Meeting of the Medical Society of the state of Pennsylvania 1911.) *New York Medical Record, 25. November 1911.*

Der Larynx erkrankt gewöhnlich sekundär bei bestehender Lungentuberkulose. Für Behandlung sind wichtig gute, hygienische Verhältnisse, Diät, Klima, Ruhe. Geeignete lokale Behandlung wird empfohlen. In der folgenden Diskussion die Nichterwähnung der galvanokaustischen Behandlung betont. Gleitsmann, New-York.

584. **Georg B. Wood-Philadelphia, The actual cautery in the treatment of localized tuberculous lesions.** *Annals of Otology, Rhinology and Laryngology, 20. Band, No. 3, September 1911, p. 531.*

Wood entfernte mit galvanokaustischer Schlinge in einem abgelaufenen Falle von Lungentuberkulose eine verdächtige Tonsille, in welcher Tuberkel gefunden wurden. Fünf Tage später entfernte er den Rest, und fand nach mehreren Schnitten einen einzelnen Miliartuberkel.

Um die histologischen Veränderungen nach Galvanokaustik bei tuberkulösen Läsionen zu beobachten, machte er Experimente durch Inokulation von drei Meerschweinchen auf beiden Seiten des Abdomens. Die resultierende Induration einer Seite wurde exzidiert, die andere mit Galvanokaustik behandelt. Drei Tage nach der Ätzung stellte sich entzündliche Reaktion ein, die bis zum sechsten Tage zunahm, und in deren Umgebung der tuberkulöse Prozess noch vorhanden, aber weniger intensiv war.

Wood glaubt, dass die Kauterisation die tuberkulöse Läsion am Fortschreiten behindert, indem durch Erzielung einer akuten Entzündung sich neue Blutgefässe bilden, durch welche die Ernährung einer Stelle begünstigt wird, die sonst sich erweicht hätte mit folgender Nekrose.

Gleitsmann, New-York.

585. **A. Meyer, Die ambulante Behandlung der Larynxtuberkulose.** *Fortschr. d. Med. XXX, Nr. 8, 1912.*

Wenn auch für die Behandlung der Lungen-Tuberkulose die Heilanstaltsbehandlung Gutes leistet, so reicht sie doch für die Behandlung der Kehlkopf-Tuberkulose nicht aus, weil diese eine aktive Lokaltherapie erfordert, wofür in den Sanatorien die Vorbedingungen nicht fehlen. (?Ref.). Die lokale Behandlung der Kehlkopferkrankung ist aber zweckmässig mit einer Allgemeinbehandlung zu verbinden. Hierzu eignet sich am besten die Tuberkulinkur, die ambulant durchgeführt werden kann.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

e) Klinische Fälle.

586. **Prada, Tuberculome laryngée.** *Boletin de Laringologia, 9, 1911. Madrid.*

Jeune homme, 19 ans. Depuis 10 mois ressentant une certaine gène dans la gorge et une légère aphonie. Il est maigre et très aphonique. Pharynx normale. Entre les deux cordes vocales se détache une tumeur. Arytaenoides et épiglotte normales; dans la fosse glossoépiglottique gauche il y a un petit nodus de même aspect que la tumeur. Toux et difficile respiration. Infiltration du sommet du poumon gauche. L'analyse des crachats et celle des débris de tumeur confirmèrent le diagnostic de tuberculose.

A la première opération, on ne peut enlever qu'un fragment de la tumeur observant qu'elle s'était implantée dans l'angle tiroïde, portion centrale. Vingt jours après, souffrant de suffocations, il vint à la clinique ou on lui fit la trachéotomie extirpant une tumeur de la grosseur d'un oeuf de pigeon qui se trouvait dans le côté gauche du tiroïde. Deux mois après une cicatrisation très lente, il était guéri.

L'âge, la grosseur, l'implantation sont autant de circonstances extraordinaires en ce cas. J. Chabás, Valencia.

587. **C. Doremus van Wagenen-New York, Primary Tuberculosis of the Nose.** *The Laryngoscope, August 1911, p. 869.*

Vorstellung eines 31jährigen Mannes in der N. J. Academy of Medicine, Alkoholiker, Krustenbildung in der Nase seit 14, Schmerzhaftigkeit seit $4^1/_2$ Jahren. Zuerst in einer anderen Anstalt für Syphilis behandelt, fand W. beim Besuche in seiner Klinik zwei Drittel des Knorpels zerstört, Nekrose, im Larynx Infiltrationen, Dysphagie und Dämpfung beider Apices. Weitere Geschichte des Falles nicht berichtet. Gleitsmann, New-York.

588. **Wm. B. Chamberlain-Cleveland, Report of two cases of tuberculosis of the nose.** *Ibidem, p. 873.*

In beiden Fällen, Frauen in mittleren Jahren, fungöse Massen in der Nase, die sich nach ihrer Entfernung als tuberkulös erwiesen, bei beiden Patienten beginnende Lungenaffektion nachgewiesen. In einem Fall glaubt C., die Nasentuberkulose geheilt. Gleitsmann, New-York.

589. **Cipes, Joseph, S., Tuberculosis of both ears cured by tuberculin.** *N. Y. med. Journ., 21. Okt. 1911.*

Fall einer mit Allgemeinsypmtomen einhergehenden, doppelseitigen tuberkulösen Ohrerkrankung, die im Sanatorium unter Tuberkulin- und Lokalbehandlung heilte. G. Mannheimer, New-York.

590. **E. W. Dittrich-New-York, Tuberculosis of the mucosa of the hard palate.** *Archives of Diagnosis, Juli 1911, p. 280.*

Mann mit Lungen-Tuberkulose seit zwei Jahren bemerkte einen kleinen, rötlichen Fleck auf der rechten Seite des Gaumens. Bald stellte sich Ulzeration ein, und als der Doktor ihn in Behandlung bekam, waren auf beiden Seiten des Gaumens Geschwüre mit irregulären Rändern vorhanden. Nach erfolgloser Tuschierung mit 25 % Milchsäure erfolgte Heilung nach Anwendung von 95 % Karbolsäure. Im Mikroskop wurden Riesenzellen gefunden. Gleitsmann, New-York.

591. **L. Guinard, Accidents locaux persistant très longtemps, chez des tuberculeux soumis à certaines injections médicamenteuses faites sous la peau.** *La Clinique 1911.*

A la suite d'injections de paratoxine, cinq tuberculeux, entré depuis au sanatorium de Bligny, présentent encore au bout d'environ deux ans des indurations en plaques ou surélevées, au niveau des points d'injection. Ces plaques ou ces nodosités ne sont pas douloureuses; elles ont une coloration violacée ou rougêatre. D'autres observateurs ont fait les mêmes constatations, soit chez des malades traités par le même agent thérapeutique, soit chez les malades traités par la mycolysine.

L'auteur demande si ces lésions se produiraient, dans les mêmes conditions chez des sujets indemnes de tuberculose? — Si leur structure est de nature tuberculeuse? — F. Dumarest.

592. **L. Guinard, Sclérose des deux aponevroses palmaires chez un tuberculeux.** *Bull. Société d'étud. scientif. sur la tubercul., Juill. 1911.*

L'auteur présente un malade atteint de la maladie de Dupuytren et chez qui on ne relève aucune autre cause de l'affection que la tuberculose, ce qui vient encore à l'appui des idées de Poncet.

Il est intéressant de constater que sa sclérose des deux aponévroses a débuté à un moment où, après avoir constamment évolué, les lésions pulmonaires ont marqué un temps d'arrêt manifeste, tandis que la température commençait aussi à se regler. F. Dumarest.

593. **Balvay et Arcelin, Un cas d'embolie gazeuse au cours d'un pneumothorax artificiel.** *Lyon Médical (Soc. nat. de méd. de Lyon), No. 39, 1911.*

L'observation rapportée concerne une malade présentant une lésion considérable du poumon droit, avec adhérences pleurales chez laquelle quartre injections gazeuses ont pu être pratiquées sans incident. Mais à la cinquième, pratiquée dans un espace intercostal différent de celui choisi pour les précédentes, se sont produits des accidents amenant la mort en 48 heures.

Les auteurs discutent la question de savoir à quoi est due cette

tissue fatale: reflexe pleural, ou embolie gazeuse. Ils croient que c'est cette dernière qui est en cause. — Et l'on est d'accord avec eux quand on lit que les accidents se sont produits dans des conditions tout à fait particulières: le manomètre ne bougeait pas, le gaz ne passait pas, et c'est au moment où l'opérateur a augmenté la pression que quelques bulles ont pénétré, amenant immédiatement perte de connaissance, coma etc. Les auteurs conviennent qu'une plus grande prudence aurail peut-être évité cet accident et concluent.

1⁰ que sous quelque prétexte que ce soit, tant que le manomètre à eau n'a pas mis en évidence la tension des gaz intra-pleuraux et sa variation sous l'influence des mouvements réspiratoires, il ne doit pas être injecté d'azote.

2⁰ Les malades doivent être souvent examinés aux rayons X.

F. Dumarest.

594. **Hanus, Hémophilie familiale chez des descendants de tuberculeux.** *Province Médicale, 1911, No. 44.*

Très interessante observation d'une famille jusque-là indemne d'hémophilie, dans laquelle des parents morts tuberculeux ont laissé des enfants, tuberculeux ou non, mais tous les hémophiles, aussi bien les garçons que les filles. L'auteur admet que ces sujets (et spécialement celui qu'il a particulièrement observé, lequel a présenté diverses manifestations curieuses ou anormales, et a été gnéri par des injections de sérum de cheval) sont des hémophiles par dystrophie hérédotuberculeuse.

F. Dumarest.

595. **Ch. Roubier et P. Brette, De l'hémiplégie terminale dans la tuberculose pulmonaire.** *Province Médicale, 1911, No. 45.*

Etude faite à propos d'une observation rapportée par les auteurs, et concernant une malade atteinte de tuberculose pulmonaire à marche subaiguë, ayant présenté huit jours avant sa mort une hémiplégie droite survenue sans ictus, et prédominant au membre supérieur.

R. et B. concluent que parmi les hémiplégies que l'on peut observer au cours de la tuberculose pulmonaire:

1⁰ les unes sont lésionnelles, c. à. d. explicables par une lésion macroscopique du cerveau ou des méninges, cette lésion pouvant être elle-même a) soit spécifique: méningite tuberculeuse, tubercules méningés ou cérébraux dans la région des centres-moteurs; b) soit non spécifique: hémorragie ou ramollissement cérébral intercurrent, embolie cérébrale venue du cœur atteint de thrombose cardiaque ou d'endocardite végétante secondaire.

2⁰ les autres sont fonctionnelles, sans lésions macroscopiques cérébrales ou meningées à l'autopsie. Elles surviennent à une période très avancée de la tuberculose, ont une durée souvent courte et parfois une certaine mobilité d'allures; elles sont ordinairement flasques. Leur pathogénie est encore bien obscure (action réflexe, rôle de l'auto-intoxication), comme d'ailleurs celle de beaucoup d'hémiplégies purement fonctionnelles, avec lesquelles elles présentent de grandes analogies symptomatiques.

F. Dumarest.

596. **Freiman, M., A curious case of tuberculons meningitis.** *N. Y. Med. Journal, Sept. 9, 1911.*

G. Mannheimer, New York.

f) Prophylaxe.

597. **Hess, A. F., The importance of certified or pasteurized butter.** *Journ. Am. med. Ass., Aug. 12, 1911.*

Der Rahm der Milch und natürlich auch die Butter, die daraus gemacht wird, enthalten die pathogenen Keime der Milch in konzentrierter Menge. Typhus, Scharlach, Diphtherie und Tuberkulose werden dadurch verbreitet. Das Salzen der Butter und ihre Aufbewahrung auf Eis hindern das Wachstum von Keimen nicht. Die Infektion des Menschen durch bovine Tuberkelbazillen steht fest; speziell sind kleine Kinder durch infizierte Milch sowohl als durch Butter gefährdet. Der letzteren ist ebenso viel Aufmerksamkeit zu schenken als der ersteren. Man soll die Butter entweder auf sanitär-einwandfreiem Wege gewinnen und sie als solche mit dem Zertifikat der schon bestehenden Milchkommission auf den Markt bringen, oder aber sie pasteurisieren, was das billigere Verfahren ist und den Marktpreis nur um ein Geringes erhöht. Das Pasteurisieren der Butter ist in Dänemark gang und gäbe; es ändert weder ihren Geschmack noch ihr Aussehen. G. Mannheimer, New-York.

598. **J. Nietner und Friedrich Lorentz-Berlin, Wandtafel zur Tuberkulosebekämpfung.** *Verlag für Schulhygiene, P. Joh. Müller, Charlottenburg 5. Preis Mk. 6.—, mit Stäbchen fertig zum Aufhängen Mk. 7.20. Erläuternder Text dazu: 50 Pfg.*

Die in einer Grösse von 100 zu 130 cm in Siebenfarben-Lithographie ausgeführte Tafel zeigt auf einer Reihe von Feldern die normalen Organe der Brusthöhle, Lungen mit Lungenbläschen, den T. B. selbst und sein Eindringen in die Lunge, sowie das allmähliche Fortschreiten der Lungentuberkulose in ihren verschiedenen Formen.

Die Tafel ist vorzugsweise für den Schulunterricht gedacht, kann aber auch sonst überall dort Verwendung finden, wo Belehrung über Tuberkulose Platz greifen soll, beispielsweise in Krankenpflegekursen.

C. Hegler, Hamburg.

599. **Beschorner und Richter, Tiefatemübungen im Turn- und Gesangsunterricht und im Zehnminutenturnen.** *Leipzig, Paul Eberhardt, 1911, 23 S.*

Das hübsch illustrierte, umsichtig und wissenschaftlich geschriebene Heftchen ist geeignet, einer rationellen Atemmethodik im Turn- und Gesangsunterricht unserer Jugend Vorschub zu leisten, und, im Anschluss an die Freund-Hart'sche Theorie, das Verständnis der Prophylaxe der Tuberkulose zu fördern. Für weite Kreise kann dem kleinen Werk viel Nützliches entnommen werden. F. Köhler, Holsterhausen.

600. **Em. Szervátzy-Kóka, Ein Vorschlag zur Prophylaxe der Lungenschwindsucht.** *Orvosi Heti Szemle, 1911, 31.*

Auf Grund seiner Erfahrungen schlägt Sz. eine einfache Methode zum Austrocknen der nicht genügend ventilierten und meist überbe-

völkerten, also oft feuchten Bauernstuben vor. Er lässt einen ca. 170 cm langen Vorhang (aus einem beliebigen stärkeren wohlfeilen Material z. B. Sackleinwand) über die beispielsweise 180 cm hohe Türöffnung der Stube, usw. auf ihrer äusseren Seite, derart aufhängen, dass im Sommer oben und unten ein 2 Finger breiter Spalt bleibt; im Winter aber derart, dass oben kein Spalt bleibe. Die bei einem jeden Öffnen der Türe aus der Stube herausströmende Luft gibt ein Teil ihres Wasserdunstes auf der kühlen Vorhangfläche ab, welche ihren Wassergehalt dann nach aussen verdampfen lässt. Dieses einfache exsikkatorische Vorgehen des ungarischen Landarztes mag als eine das Gedeihen der Pilze in der Dorf-Wohnung beeinträchtigend handliche Methode auch hier Erwähnung finden.

D. O. Kuthy.

g) Heilstättenwesen.

601. **Locke, E. A. and T. J. Murphy, Boston Hospital School for tuberculous children.** *Boston med. and Surg. Journal, Aug. 7, 1911.*

Seit 3 Jahren besteht in Boston, Mass., eine Freiluftschule in einem eigens dazu umgestalteten Gebäude, die gemeinsam von der Schulbehörde und dem Bostoner Tbc. Krankenhaus unterhalten wird. Die Leitung folgt den Prinzipien eines Sanatoriums. Die Kinder lernen, ruhen, spielen in der frischen Luft, werden ausreichend ernährt und zeigen sehr bald nach ihrer Aufnahme eine auffallende Besserung nicht nur in ihrem körperlichen Befinden, sondern auch in ihren Schulleistungen. Sie sind mit Leib und Seele bei der Arbeit sowohl als beim Spiel und bei der Durchführung der ganzen Routine und haben nie Schaden von den Unbilden des Wetters davongetragen. Die häuslichen Verhältnisse, in die sie abends zurückkehren, werden von geschulten Wärterinnen überwacht und geregelt.

G. Mannheimer, Ne-wYork.

602. **B. Rodriguez, Développement des sanatoriums et des dispensaires.** *La Tuberculosis, Montevideo, No. 7.*

Pour completer les bienfaits que les dispensaires et les sanatoriums rendent pour la guérison des malades, il faut que la protection des malades qui sortent des établissements soit continuée.

A cet effet il faut leur indiquer constamment le travail qu'ils sont capables de faire et leur porter secours dès que la santé qu'ils ont recouvrée présente la plus petite altération. J. Chabás, Valencia.

603. **Waters, B. H., A statistical review of the work of the tuberculosis clinics of the department of health for 1910.** *N. Y. med. Journ., 28. Okt. 1910.*

Die folgenden statistischen Angaben für das Jahr 1910 entstammen den 29 vom Newyorker Gesundheitsamt geleiteten Tuberkulose-Polikliniken.

Zahl der Patienten: 17,161. — 59,2 % männl.; 40,8 % weibl. — 44,32 % ledig, 55,68 % verheiratet, geschieden oder verwitwet. Besuchszahl: 74 772, darunter männlich 55,82 %. Von den Patienten waren tuberkulös: 8 995; nicht-tuberkulös: 2 625; unter Beobachtung: 5 541. Bei 3 799 der positiven Fälle war keine Sputum-Untersuchung

gemacht worden; von den übrigen war das Sputum in 1671 Fällen positiv. — In der tuberkulösen Gruppe war der Prozentsatz des männlichen und weiblichen Geschlechtes sowie der Verheirateten genau derselbe, wie oben bei der Patientenzahl angegeben. 11,34% waren jünger als 15; 19,46% älter als 40; 26,60% zwischen 15 und 25; 42,60% zwischen 25 und 40 Jahre alt. — 35,3% waren in den Ver. Staaten geboren; von den verbleibenden 64,7% stammten aus Russland 27,8%; aus Österreich 10%; aus Italien 5,6%; aus Irland 4,7%; aus anderen Ländern verschwindende Bruchteile. — Von den im Lande Geborenen waren 5,37% irischer; 4,1% deutscher; 3,8% russischer; 2,05% österreichischer; 1,5% italienischer Abstammung. — Nach Ausschluss der Beruflosen, der Hausarbeit Verrichtenden und der Schulkinder stellten zur Zahl der Tuberkulösen: Maschinennäher 5,47%; Geschäftsangestellte 4,15%; Handlanger 3,52%; Fabrikarbeiter 2,86%; Bügler 2,5%; Kutscher 2,27%; Zuschneider 1,82%; Verkäufer 1,58%; Maler 1,48%; Kellner 1,47%; Hausierer 1,41%; Tischler und Kürschner 1,22%. Die zur Schneiderei gehörigen Gruppen zusammengefasst stellen volle 13% der Tuberkulösen. (Obige Zahlen enthalten nicht das reiche Material der unabhängigen, den grossen Hospitälern angegliederten Tuberkulose-Polikliniken. D. Ref.) G. Mannheimer, New-York.

h) Bibliographie.

604. Französische Dissertationen über Tuberkulosefragen.

Le Bourdellès, B., De la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (méthode de Forlanini). Lyon 1911.

Maurin, A., De la pyarthrose tuberculeuse primitive d'origine synoviale sans lésions osseuses. Lyon 1911.

Collard, L., Le traitement radiothérapique des polyadénites inflammatoires simples et principalement des adénopathies tuberculeuses. Lyon 1911.

Renoux, G., Du traitement de la dysphagie des tuberculeux par les injections au niveau du laryngé supérieur. Lyon 1911.

Routabonl, F. A., Les éléments figurés du sang dans la tuberculose pulmonaire. Lyon 1911.

Bourgeon, H., De la tarsectomie antérieure par incision transverse dans les cas de tuberculose du tarse antérieur. Lyon 1911.

Amsler, Jul., Agglutinabilité et pouvoir agglutinogène des bacilles de la tuberculose. Lyon 1911.

Gauthier, M., Une étape dans la lutte sociale anti-tuberculeuse, les écoles de plein air. Lyon 1911. Av. 4. pl. et 8 fig.

Gérard, Ch., Des différentes variétés cliniques et anatomiques (radiographiques) des affections tuberculeuses de la hanche. Nancy 1911. Av. 40 fig.

Maumus, A., Du traitement de la pleurésie séro-fibrineuse tuberculeuse par le lavage de la plèvre à l'eau stérilisée chaude. Toulouse 1911.

Seguy, F. J. M., Resection du genou chez l'adulte pour tumeur blanche. Résultats éloignés. Bordeaux 1911.

Roch, M., Le signe de D'Espine dans le diagnostic de l'adénopathie trachéo-bronchique de l'adulte. Paris 1911.

Guénet, Ch., De la phlébite tuberculeuse primitive. Paris 1911.

Perrier, A., Méningite tuberculeuse chez l'enfant. Paris 1911.

Lavigne, J. P., Des ganglions tuberculeux du cou et de leur traitement. Nancy 1911. Av. 4 pl.

Liégault, G., Du diagnostic de l'appendicite chronique simulant la tuberculose pulmonaire. Paris 1911.
Maignien, A., De la tuberculine dans le diagnostic et le traitement en particulier de la tuberculose pulmonaire. Paris 1911.
Paillard, H., Le muscle diaphragme (études physiologiques et pathologiques) la toux émétisante des tuberculeux. Paris 1911.
Puyade, E., Du traitement hydro-minéral de la tuberculose pulmonaire. Paris 1911.
Lambron, R., Du traitement chirurgical de la tuberculose génitale, la vaso-épididymectomie bilatérale. Paris 1911.
Barbe-Oberlin, E. S., Des adénopathies trachéo-bronchiques tuberculeuses au début chez l'enfant. Paris 1911. Av. 2 pl.
Tschoumakova, Z., De quelques formes atténuées de la tuberculose du segment antérieur de l'oeil. Paris 1911.
Tribes, J., Du traitement des tuberculoses externes par les injections modificatrices, les injections d'huile gomenolées. Paris 1911. Av. 12 fig.

II. Bücherbesprechungen.

23. **Arnold C. Klebs, Tuberculosis.** *XXIX und 939 p. mit 3 Farbtafeln u. 243 Textfiguren. New-York und London, Appleton & Co. 1909.*

Das von Klebs mit einem Stabe von 17 amerikanischen Mitarbeitern herausgegebene Handbuch der Tuberkulose ist ein ausserordentlich gelungener Versuch, das ganze grosse Tuberkulose-Problem dem Praktiker in klarer Darstellung zu bieten. Der Herausgeber hat sicherlich seine Absicht erreicht, „statt blosse Aneinanderreihung von Einzelartikeln eine geschlossene Gesamtdarstellung zu schaffen, die ohne die kühle Sachlichkeit eines blossen Referierwerkes dem praktischen Arzt das gibt, was er wirklich braucht." Dass dabei wesentlich auch die in Amerika auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung und -Behandlung gewonnenen Resultate Verwertung finden, ist ein Umstand, der das Buch gerade für den deutschen Leser besonders anziehend und belehrend erscheinen lässt.

Eine von William Osler knapp aber grosszügig geschriebene geschichtliche Einleitung (wir vermissen darin den Namen v. Baumgarten's!) eröffnet das Buch. Der I. Teil: Ätiologie und pathologische Anatomie enthält die Bakteriologie des T. B. von Ravenel, pathologische Histologie und Anatomie von Hektoen, sowie als 3. Kapitel Resistenz, Disposition und Immunität von Baldwin bearbeitet. Im II. Teil finden sich: Häufigkeit der Tuberkulose von Klebs, Verbreitung der Tuberkulose unter den farbigen Rassen Amerikas (Neger, Indianer, Japaner, Chinesen) von Colemann — ein höchst interessantes Kapitel! — und von Hutchings die Verbreitung, Diagnose und Behandlung der Tuberkulose in Irrenhäusern. Mit Ausnahme einer kurzen Einleitung von C. v. Pirquet (Kindertuberkulose) ist der ganze III. Teil: Symptomatologie und Diagnose der Lungentuberkulose von Charles L. Miñor bearbeitet. Der glänzend geschriebene Abschnitt enthält eine Fülle von praktisch Wichtigem, die Heranziehung der Röntgendurchleuchtung ist an vorzüglichen Röntgenbildern lehrreich demonstriert; Stadieneinteilung, Untersuchungsschemata vervollständigen die Darstellung. Neben der individuellen Prophylaxe (Baldwin) interessiert im IV. Teil ganz besonders das von S. Adolphus Knopf geschriebene Kapitel: Öffentliche Schutzmassregeln gegen Tuberkulose; wir könnten, glaube ich, von den praktischen Amerikanern gerade in diesem Punkte manches Gute lernen! Dasselbe gilt für Teil V: Spezifische Behandlung von L. Brown und G. B. Webb; „home treatment by

sanatorium methods" von Colemann, Bau und Betrieb von Sanatorien von Klebs, sowie klimatische Therapie von W. J. Barlow mit einer physiologischen Einleitung von Seewall. Der letzte, VII. Teil, behandelt die chirurgische Tuberkulose (von Freemann und Mc. Arthur). Eigenartig erscheint die Einordnung des Kapitels: Tuberkulose des Hirns und seiner Häute in diesem Abschnitt; die Darstellung dieses praktisch doch besonders wichtigen Gegenstandes auf 4 Seiten ist ungenügend. Auch die akute Miliartuberkulose als klinisches Krankheitsbild ist nicht genügend berücksichtigt. Das sind Ungleichmässigkeiten, die sich bei einer neuen Auflage gewiss leicht beseitigen lassen werden. In einem Anhang werden noch eine Fülle von wissenswertem Material beigegeben, unter anderem ein sehr hübsch geschriebenes Merkblatt für Tuberkulose, eine illustrierte Zusammenstellung von Präventivmassnahmen u. a. m. Eine Bibliographie von 40 Seiten gibt schliesslich dem Leser die Möglichkeit, sich über einzelne Fragen aus den wichtigsten Originalarbeiten weiter zu orientieren — dass eine solche Literaturzusammenstellung manche Arbeit nicht enthält, die dem einen oder anderen als besonders wertvoll erscheint, während von anderen Autoren wiederum sämtliche Arbeiten aufgeführt werden (von S. A. Knopf beispielsweise ein Register von 2 Seiten!) gehört zu den oben berührten Ungleichmässigkeiten, die dem Wert des Ganzen keineswegs Abbruch tun. Alles in Allem: ein ausgezeichnetes Buch!

C. Hegler, Hamburg.

24. **F. Köhler, Jahresbericht über die Ergebnisse der Tuberkuloseforschung 1910.** *Klinisches Jahrbuch, 25. Bd. 1911. Verlag von G. Fischer, Jena.*

K. hat die hauptsächlichsten Arbeiten über Tuberkulose aus dem Jahr 1910 referiert und unter allgemeinen Gesichtspunkten und verbindendem Text zusammengestellt.

Kaufmann, Schömberg.

25. **Zentralblatt für die gesamte innere Medizin und ihre Grenzgebiete** (Kongresszentralblatt). *Verlag von J. Springer, Berlin, Preis 32 Mk. jährlich. (24 Mk. für Mitglieder des Kongresses für innere Medizin.)*

Das auf Beschluss des Deutschen Kongresses für innere Medizin neugegründete Zentralblatt, dessen erstes Heft jetzt vorliegt, soll nach den Worten, die ihm zur Einführung mitgegeben sind, den ganzen Interessenkreis der inneren Medizin und ihrer zahlreichen Grenzgebiete umfassen. Es soll lediglich referieren, bringt also keine Originalmitteilungen. Ausserordentlich angenehm berührt es, wenn man sieht, dass der Grundsatz knappgefasster aber doch erschöpfender und rascher Berichterstattung in dem ersten Heft durchgehend gewahrt ist. Nach dem Wunsch und Willen der Herausgeber sollen die Referate so beschaffen sein, dass man nicht unter allen Umständen auf die oft schwer zugänglichen Originalarbeiten zurückgreifen muss. Gelingt es, eine solche Berichterstattung dauernd durchzuführen, was freilich nicht leicht ist, so wird das neue Zentralblatt für jeden wissenschaftlich arbeitenden und denkenden Arzt ein ausgezeichnetes Hilfsmittel sein. — Die Anordnung des Stoffes ist klar und übersichtlich, der Preis bei der Fülle des Gebotenen und der vorzüglichen Ausstattung mässig.

G. Rosenow.

26. **Medizinalstatistische Nachrichten. III. Jahrg. 1911/12. Heft 3.**

Das Heft enthält statistische Zusammenstellungen über die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1910, über Mord und Totschlag, über die Selbstmorde im Jahre 1910, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen in Preussen während des 3. Vierteljahres 1911 und zum Schluss unter der Rubrik „Verschiedenes" über die Säuglingssterblichkeit nach Altersmonaten im Jahre 1910, über die Gestorbenen überhaupt und die an einigen wichtigen Krankheiten Gestorbenen in Preussen in den

Jahren 1876—1910 und über die Sterblichkeit an Tuberkulose bei Kindern bis zum 15. Lebensjahre in Preussen in den Jahren 1876—1910.

Die Sterbeziffer hat in den Jahren von 1876—1910 auf 10000 Lebende berechnet abgenommen:

bei	Tuberkulose	von	30,95	auf	15,29
„	Diphtherie	„	16,33	„	2,45
„	Typhus	„	6,61	„	0,48
„	Ruhr	„	1,43	„	0,03
im	Kindbett	„	10,09	„	3,93
bei	Kindbettfieber (von 1903—1910)	„	2,25	„	1,39

Sie hat zugenommen:

bei	Krebs	von	2,43	auf	7,92.

Die Sterblichkeitsziffer an Tuberkulose bei Kindern bis zum 15. Lebensjahre ist in Preussen in den Jahren von 1876—1910 (auf 10000 lebende Kinder berechnet) von 8,52 auf 7,34 gesunken. Schellenberg, Ruppertshain.

27. **Dükow, Über die Notwendigkeit einer Reform der gegenwärtigen medizinischen Universitätsbildung.** (Bearbeitet von N. Bojanus.) *Verlag Dr. Wilmar Schwabe, Leipzig. 164 S.*

Homöopathische Tendenzschrift. F. Köhler, Holsterhausen.

28. **Petruschky, Vorträge zur Tuberkulosebekämpfung. Neue Folge, II. Heft.** *Leipzig, F. Leineweber, 1911, 107 S., broschiert 3 Mk.*

Eine Sammlung von Arbeiten P.'s aus den Jahren 1898, 1902, 1903, 1904, 1908, 1910, 1911, die zum Teil mittlerweile durch neuere Erfahrungen überholt sind. Sie beschäftigen sich im wesentlichen mit der Frage der Kombination von Heilstätten- und Tuberkulinbehandlung, der Spinalgie, mit Beobachtungen über Ehen und Nachkommenschaft Tuberkulöser, die mit Tuberkulin behandelt worden waren, der Kutanreaktion und prophylaktischen Vorschlägen. Wir vermissen bei P. die zu objektiver Kritik erforderliche genügende Wertung negativer Ergebnisse und sind daher auf einen einseitigen Standpunkt angewiesen, was man bei wissenschaftlichen Abwägungen vermeiden muss. F. Köhler, Holsterhausen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

21. XII. Congrès de Médecine Interne Lyon 1911.

(Ref. F. Dumarest, Hauteville.)

Communications sur la Tuberculose.

F. Dumarest et F. Maignon — De l'influence de la transplantation climatérique et de l'état évolutif actuel sur les combustions organiques de tuberculeux pulmonaires — (Recherches expérimentales faites comparativement à Lyon (180 m) et au Sanatorium F. Mangini, à Hauteville (900 m).

1° la transplantation climatérique de la plaine à une altitude de 900 m, qui n'influence pas d'une façon appréciable les combustions chez les sujets sains (Küss et Tissot) produit au contraire chez les tuberculeux des modifications importantes dans la consommation de l'oxygène, modifications qui ne font que traduire les changements survenus dans l'état général des malades, et qui varient avec chaque catégorie de résultats cliniques.

2⁰ Il y à là une relation entre la modalité évolutive actuelle de la maladie et l'état momentané des combustions respiratoires; mais il est impossible d'établir un rapport permanent entre ces facteurs, et de faire intervenir, dans le diagnostic ou le pronostic à longue échéance des tuberculeux, l'état des combustions respiratoires, pas plus que celui, des éliminations urinaires, étudiees précédemment par les mêmes auteurs sous la direction de S. Arloing. Toutefois, la grande variabilité des combustions et des éliminations constitue un facteur de mauvais pronostic.

F. Dumarest et M. Bayle — Sur la stérilisation bacillaire de l'expectoration par les inhalations de formol dans certaines formes de tuberculose pulmonaire.

Cette étude clinique montre que, dans les formes d'inhalation de la tuberculose pulmonaire qui débutent par des lésions superficielles de la muqueuse bronchique, et même, quoique plus rarement, dans certaines formes parenchymateuses, on peut, par des inhalations systématiques de vapeurs formolées, pratiquées à doses progressives avec une continuité et une durée suffisantes, arriver parfois rapidement à faire disparaître les bacilles de l'expectoration et obtenir consécutivement une guérison définitive. Conclusions appuyées sur 114 obseri vatons.

Sillig — Traitement de la phtisie pulmonaire par la méthode du pneumothorax artificiel.

Résultats obtenus au sanatorium populaire de Leysin — Un cas de mort subite au début d'une seconde intervention — Les sept autres cas ont été très heureusement influencés— (un cas de guérison complète maintenue depuis plusieurs mois, 3 cas de très grosse amélioration, 3 cas peu améliorés).

L'opinion de l'auteur est donc en faveur de la méthode.

M. Piéry — Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel — Statistique et résultats.

17 observations —, d'ou l'auteur conclut que la méthode peut donner des améliorations manifestes, des arrêts de la maladie, au cours des phtisies caséeuses, sans qu'il puisse être prononcé le mot de guérison. C'est donc la meilleure méthode contre certaines formes de tuberculose pulmonaire (phtisies caséeuses et fibro-caséeuses communes aussi près que possible du début de leur évolution). Quelques accidents légers, mais surtout un cas de coma immédiat et mort en 37 heures. — 3 épanchements séreux, 2 purulents.

L'application de cette méthode demande des cas unilatéraux mais non d'une façon exclusive — Les lésions ulcéro —caséeuses du poumon opposé sont seules des contrindications formelles.

L'auteur conseille pour éviter les accidents: injection sous-cutanée préalable de 1 cgr. de morphine, emploi du manomètre, etc.

Louis Dor — Valeur relative de quelques tuberculines dans le traitement de la tuberculose oculaire.

Après avoir obtenu des résultats, thérapeutiques importants avec l'émulsion bacillaire, l'auteur a voulu savoir si des résultats comparables pouvaient être obtenus avec la tuberculine C. L. et avec l'endotine russe. Les deux principes étant contenus dans l'émulsion bacillaire, il s'agissait de savoir lequel des deux, à l'état isolé, donnerait des résultats semblables à ceux que l'on obtient avec la tuberculine B. E. Or, les résultats thérapeutiques ont été tout à l'avantage de l'éndotine russe, et il semble que, pour la tuberculose oculaire, la tuberculine C. L. ne soit pas à conseiller.

M. Duquaire — Vaccination antituberculeuse préventive et curative chez l'homme.

L'auteur recommande la vaccination antituberculeuse par le vaccin de Maragliano non seulement comme préventive, mais comme curative. Il la préfère

à l'emploi de la tuberculine comme étant plus simple d'emploi et plus économique, plus rapidement efficace, capable de fournir un réactif de la tuberculose en gnérissant celle-ci en même temps qu'elle la décèle.

C. Simionesco — L'action du limatoxyl sur les globules du sang.

Le produit (synthèse du cinnamate de soude et de l'atoxyl), employé depuis 9 ans à l'oeuvre antituberculeuse de Paris, est presenté comme un puissant cystogène, stimulant des organes hémato-poïetiques, et augmentant la puissance des opsonines du sang.

F. Dumarest et Ch. Murard — Etude comparative de procédés de coloration de Ziehl et de Much (Gram modifié) pour la recherche des bacilles de Koch dans les crachats.

La recherche des bacilles de Koch pratiquée depuis plusieurs mois dans l'expectoration de tous les malades du Sanatorium d'Hauteville (200 analyses) d'une façon systématiquement parallèle, par les procédés de Ziehl et de Much, a montré que ce dernier mode de coloration n'a pas le pouvoir de déceler plus souvent le bacille chez les tuberculeux ou les malades suspects de tuberculose.

Les préparations obtenues par la méthode de Much offrent une très belle coloration, les bacilles y ont une forme granuleuse constante, mais ils n'apparaissent pas plus fréquemment ni en plus grand nombre que par la méthode de Ziehl; la coloration rouge de celle-ci présente, d'autre part, l'avantage de ne permettre aucune erreur.

M. Berthier — Diagnostic précoce de la tuberculose pulmonaire et auscultation.

1° Le diagnostic précocé de la tuberculose pulmonaire, pour présenter plus de garantie, doit se faire sur l'examen comparé des petits signes physiques pulmonaires et des symptômes généraux.

2° Le schème de Grancher et l'inversion de la formule respiratoire sous claviculaire chez l'adulte, qui sont explicables par la dilatation active du thorax, permettent de comprendre toute l'importance de l'action thoracique dans la pathogénie de l'affaiblissement du murmure vésiculaire à l'état pathologique.

3° L'affaiblissement du murmure vesiculaire a des caractères et un pronostic différents, suivant qu'il est causé par l'infiltration tuberculeuse du parenchyme pulmonaire ou par l'insuffisance fonctionnelle du soufflet pulmonaire.

22. Société Internationale de la tuberculose.

(Secrétariat général G. Petit, Paris.)

Séance du 15 Novembre 1911.

Georges Petit, de Paris: Tuberculose et grossesse. — L'auteur après avoir étudié les différentes influences de la grossesse au cours des états pathologiques, rapporte une série de faits démontrant l'influence fâcheuse de la grossesse sur l'évolution de la tuberculose. Au cours de la gravidité la tuberculose semble subir un moment d' arrêt et se réveille peu de temps après la délivrance pour évoluer avec une marche fort rapide, souvent même à l'état aigu. Si bien que l'on peut dire que la grossesse aggrave toujours le pronostic de la tuberculose.

H. Gaehlinger et A. Tilmant, de Lille: Du rôle des lipoïdes dans la pathogénie de la caséification. — La caséification semble due à un lipoïde qui existe non seulement dans le bacille tuberculeux, mais dans certains tissus de l'organisme normal et, particulièrement, les lipoïdes hépatiques contiennent un corps assez semblable à l'éthéro-bacilline d'Auclair.

23. Nürnberger Medizinische Gesellschaft und Poliklinik. Sitzung vom 30. November 1911.

(Ref. Frankenburger, Nürnberg.)

Müller: Über Muskelgeräusche und ihre Bedeutung bei der Auskultation des Atmungsapparates.

Der Vortragende ist (mit Recht, Ref.) der Meinung, dass das nicht seltene Vorkommen extrapulmonal entstehender Geräusche von den Lehrbüchern viel zu wenig gewürdigt und bei den Ärzten nicht genügend bekannt sei.

Er bespricht zunächst das Vorkommen und die Ursachen des Schultergelenkknackens und der Schulterblattgeräusche. Dann bespricht er und demonstriert an einem Patienten ein sehr häufig fälschlich als rauhes Atmen gedeutetes Muskelgeräusch, welches der Zusammenziehung der Interkostalmuskulatur entspricht. Man differenziert es, indem man den Patienten auf Kommando nur inspirieren und nach einer Pause exspirieren lässt; es wird nur bei der Inspiration gehört. Das Geräusch wird am häufigsten an der Rückseite im Interskapularraum, selten über den vorderen Lungenteilen gehört.

In der Diskussion führt Frankenburger noch ein feines Rasselgeräusch (Knistern) auf, welches man sehr häufig symmetrisch an der vorderen Brustseite zwischen Clavicula und 1.—2. Rippe hört; es ist fast nur bei jungen Mädchen und Frauen mit straffen Brüsten zu hören und scheint vielleicht durch die Verschiebung der straffen Drüsenläppchen auf der Fascie erklärbar.

24. VII. Internationaler Tuberkulose-Kongress in Rom. 14.—20. April 1912.

Die feierliche Eröffnung wird im Kapitol, die Sitzungen werden in der Engelsburg stattfinden. Ein Empfangskomitee wird für den würdigen Empfang der Herren Kongressisten und deren Damen Sorge tragen; die Regierung hat auf den Staatsbahnen und den Staats-Dampferlinien eine Fahrpreisermässigung von 60%, und die „Società Nazionale dei Servizi Marittimi" auf ihren Dampferlinien 30% gewährt. Die im Preise ermässigten Billets müssen an der italienischen Grenze unter Vorzeigung besonderer, von den Kongressisten auszufüllender Formulare gelöst werden. Dieselben werden von der Geschäftsleitung des Kongresses in Rom — Via in Lucina 36 — nach Einsendung des Mitgliedsbeitrages in Höhe von 25 Frs. zusammen mit der Teilnehmerkarte versandt. Für die Ehefrauen und Kinder der Kongressisten sind Anschlusskarten im Preise von 10 Frs. erhältlich. Zur Teilnahme sind alle an dem Kampfe gegen die Tuberkulose Interessierten berechtigt. Das Komitee hat vom „Bund der Hotelbesitzer" ebenfalls bedeutende Ermässigungen der Hotelpreise erhalten. Nähere Auskunft erteilt das Generalsekretariat des Kongresses — Rom, Via in Lucina 36.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 1. Mai 1912. *Nr. 6.*

Inhalts-Verzeichnis.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

605. **Paul Römer, Tuberkuloseimmunität.** *Hamburger Medizin. kritische Blätter, Bd. I, 1910, p. 5.*

Bei tuberkulösen Schweinen kann man durch Reinfektion mit sehr geringen Mengen von Tuberkelbazillen eine sehr langsam verlaufende Lungenschwindsucht mit typischer Kavernenbildung erzeugen. Auf die menschliche Tuberkulose übertragen, lehren diese Versuche, dass die chronisch verlaufende Lungenschwindsucht bei uns darum so häufig ist, weil fast jeder Mensch einmal in seiner Jugend eine leichte Tuberkuloseinfektion durchmacht und dadurch einen gewissen Schutz gegen spätere Ansteckungen erhält. Eine schwache Ansteckung (†) macht beim gesunden Menschen eine latent bleibende Tuberkulose, wie die meisten Menschen sie nach den jetzigen anatomischen und biologischen Untersuchungen haben. Beim schon tuberkulösen Menschen bleibt die gleiche Ansteckung wirkungslos. Eine etwas stärkere Infektion (††) erzeugt beim tuberkulosefreien Menschen eine chronische Tuberkulose, während sie beim tuberkulösen (d. h. tuberkuloseimmunisierten) kaum eine Wirkung hat. Eine schwere Infektion (†††) ruft beim tuberkulosefreien Menschen eine ganz akut verlaufende, beim tuberkulösen eine chronische Schwindsucht hervor. Nur ganz massive Infektionen (††††) verlaufen auch beim tuberkulösen Menschen ebenso foudroyant wie beim gesunden.

Der Mehrzahl der Erwachsenen droht wohl kaum die Gefahr einer Tuberkuloseinfektion von aussen. Die meisten der zur Schwindsucht führenden Reinfektionen beruhen vielmehr auf eine Propagation der im Körper heimischen Bazillen, also auf einer metastasierenden Autoinfektion. Dabei wird der von Kindheit an tuberkulöse Mensch, der in einer tuberkulösen Umgebung reichliche Mengen von Tuberkelbazillen in sich aufgenommen hat, leichter einer metastasierenden Autoinfektion anheimfallen, als der in guten hygienischen Verhältnissen lebende, nur leicht in seiner Jugend Tuberkuloseinfizierte. Daraus folgt, dass der Kampf gegen die Tuberkulose auf die Verhütung der Familieninfektion in der Kindheit zu konzentrieren ist. Ausser hygienischen Massnahmen kommen vielleicht noch wirksame Schutzimpfungen solcher gefährdeter Kinder künftig in Betracht.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

606. **Webb, Gerald Bertram and W. W. Williams, Immunity in tuberculosis. Its production in monkeys and children.** *Journ. Am. Med. Ass., 28. Okt. 1911.*

In einer früheren Arbeit war von den Experimentatoren gezeigt worden, dass grosse Mengen von Tuberkelbazillen auf Meerschweinchen verimpft werden können, ohne Tuberkulose zu erzeugen, wenn die erste überaus kleine Anzahl langsam gesteigert wird. Dasselbe Verfahren ist von Lieb mit Erfolg beim Kaninchen angewandt worden. In dieser Arbeit wird die erfolgreiche Impfung von Macacus rhesus geschildert, jener Affenart, die in der Gefangenschaft ausserordentlich leicht der Tuberkulose erliegt. Die Details sind im Original nachzulesen. Überaus sorgsame Sektionen und Versuche haben bei geimpften Tieren keine Spur der Krankheit finden lassen. Einige der Impftiere erfreuen sich in ihren kleinen Käfigen und nicht gerade hygienischer Umgebung immer noch (2. Saison) der besten Gesundheit. — 2 Kinder tuberkulöser Eltern (Knaben von 3 Monaten und 3 Jahren) erhielten im Laufe von 3 Monaten 13 Impfungen; Anfangsdosis 1 Tuberkelbazillus, Enddosis 150, insgesamt 607 Bazillen für jedes. Verlauf: Gewichtszunahme, nach 4 Monaten vollständiges Wohlbefinden und negativer Pirquet. G. Mannheimer, New-York.

607. **Romanello, Determinazione del potere alessinoso del siero di sangue umano nell'infezione tubercolare.** *Tommasi 1911, Nr. 21.*

R. hat 22 Kranke untersucht und zieht folgende Schlüsse:

1. Das Serum der verschiedenen Tuberkulösen in Kontakt mit vorher spezifiziertem hämolytischem System bringt im allgemeinen vollkommene Hämolyse hervor (von $^1/_{60}$—$^1/_{80}$); das Serum Gesunder bringt nur partielle Hämolyse hervor.

2. In minimalen Dosen ($^1/_{100}$—$^1/_{150}$ ccm) bringt das Serum Tuberkulöser partielle Hämolyse hervor, während sie bei Kontrollversuchen ganz oder fast ganz ausbleibt.

3. In der Hälfte der Fälle treten auch bei einer Dosis von $^1/_{200}$ ccm deutliche Spuren von Hämolyse auf.

4. Es besteht kein Zusammenhang zwischen den verschiedenen Infektionsformen und der Alexinreaktion; allerdings bei einigen Schwerkranken war sie schwächer ausgebildet.

5. Infolge von spezifischer Behandlung mit antitoxischem oder inaktiviertem bakteriolytischem Serum tritt noch eine Vermehrung von Alexinen auf. Ortenau, Nervi—Bad Reichenhall.

608. **A. Bruschettini-Genua, Die Immunisierung und Behandlung der Tuberkulose.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Band 58, Heft 2.*

B.'s zur Immunisierung und Behandlung der Tuberkulose dienendes „Impfserum" ist eine Mischung von durch eigenartige Behandlung gewonnenem hochwertigem Pferdeserum mit einer in diesem Serum gelösten, ebenfalls auf besondere Art erlangten Bazillensubstanz. Meerschweinchen verlieh dieses Impfserum einen hohen Schutz und zwar sowohl bei Einspritzung vor der Infektion (82—86 % Erfolge) als auch nach derselben (55—72 %, je nach dem Zeitpunkte der Injektion am 6. oder 20. Tage p. i.). Versuche mit diesem Impfserum am tuberkulösen Menschen sind z. Z. im Gange und sollen bisher ermutigende Ergebnisse gehabt haben. C. Servaes.

609. **Bertarelli und Datta-Parma, Experimentelle Untersuchungen über Antituberkulin.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Band 58, Heft 2.*

Durch Behandlung von Hunden, Kaninchen und Meerschweinchen mit Tuberkulin in steigenden Dosen wurde bei den Tieren durch die Komplementablenkungsmethode nachweisbares Antituberkulin erzeugt. Das Antituberkulinserum dieser Tiere beeinflusste Meerschweinchentuberkulose in nachweisbarem Masse nicht. Auch war vermittels der Kutanreaktion eine Abschwächung der Tuberkulinwirkung bei gleichzeitiger Verimpfung von Tuberkulin + Serum nicht erkennbar. Dagegen wurde die durch Tuberkulineinspritzung bei tuberkulösen Meerschweinchen hervorgerufene fieberhafte Reaktion bei gleichzeitiger Verwendung des Antituberkulinserums deutlich abgeschwächt. C. Servaes.

610. **G. Pesci-Genua, Einfluss des Tuberkulins auf den Prozess der Autolyse. Verhalten des inkoagulablen Stickstoffes.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Originale, Band 59, Heft 1.*

In Gegenwart von Tuberkulin wird der Autolysevorgang beschleunigt und zwar proportional der Konzentration des Tuberkulins. Die Menge des ungerinnbaren N nimmt im Organbrei-Tuberkulingemisch bei geringerer Konzentration des Tuberkulins ab, bei grösserer zu. C. Servaes.

611. **Bauer, Tuberkulin-Reaktion und Anaphylaxie.** *Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh., Bd. 70, 1., p. 149.*

Die Arbeit liefert einen Beitrag zu der Frage, ob die Tuberkulinreaktion als eine echte anaphylaktische Reaktion, also im Prinzip identisch mit der echten Eiweissanaphylaxie aufzufassen ist.

Dafür spricht nach den Untersuchungen Bauer's ein den Tuberkuloseexperimentatoren geläufiger Befund: Grosse Dosen Tuberkulin machen sofortigen Temperatursturz, bei mittleren folgt der Temperatursturz einer vorübergehenden Temperaturerhöhung und kleine Dosen erzeugen nur Fieber. Die Dosis des Tuberkulins ist natürlich nicht allein massgebend, sondern auch der Stand des Infektionsprozesses (Virulenz und Dosis der benutzten Kultur, Zeitintervall zwischen Infektion und Tuberkulinprüfung).

Gegen eine Identifizierung mit dem anaphylaktischen Shock spricht das Fehlen jedes Komplementverlustes im Blutserum tuberkulinreagierender Tiere (mag es sich nun um die Fieberreaktion, um Temperatursturz oder um eine tödliche Vergiftung handeln). Ebenso fehlt die Lungenblähung bei den verstorbenen Tieren, ebensowenig ist der akute Krampftod bei tuberkulösen Tieren mit Tuberkulin erzeugbar, wie er bei der echten Eiweissanaphylaxie die Regel ist.

(Ref. fügt hinzu, dass man durch intravenöse Tuberkulineinverleibung auch das Bild des echten anaphylaktischen Shocks erzeugen kann. Dieser Shock tritt aber bei normalen Tieren nach denselben Dosen auf wie bei den tuberkulösen und Ref. hat daraus den Schluss auf eine prinzipielle Verschiedenheit von Tuberkulinreaktion und anaphylaktische Reaktion gezogen.) Römer, Marburg.

612. **Erich Leschke, Über Vergiftung mit den Riechstoffen der Tuberkelbazillen.** *Mediz. Klinik 1911, Nr. 12.*

Verfasser erlitt nach längerem Zerreiben und Auflösen von Tuberkelbazillen eine akute Vergiftung, die in Schüttelfrost, Fieber, Benommenheit und psychischen Störungen von der Form der einfachen Amentia acuta sich äusserte. Er spricht diese Riechstoffvergiftung als eine einfache Überempfindlichkeitsreaktion an. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

613. **Titze, Über den Verlauf der Rindertuberkulose.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1912, 6.*

Ein Vortrag, der die Immunität gegen Superinfektionen, die vergleichende Bedeutung von Inhalations- und Fütterungsinfektion, sowie den Verlauf der experimentell erzeugten Rindertuberkulose behandelt. Nichts prinzipiell Neues. Römer, Marburg.

614. **Rudolf Pollak, Über Säuglingstuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 373.*

1. Die Säuglingstuberkulose tritt am häufigsten als Bronchialdrüsentuberkulose auf, deren wichtigste Symptome der pathognomonische Husten (hoher Klang) und das expiratorische Keuchen sind. 2. Häufig ist auch das Auftreten von Hauttuberkuliden bei tuberkulösen Säuglingen. 3. Die tuberkulöse Meningitis tritt im Säuglingsalter häufig kurze Zeit nach der Erstinfektion auf. 4. Manche Fälle von Säuglingstuberkulose verlaufen während des ersten Lebensjahres klinisch latent. 5. Die zu Lungeninfiltration führenden Fälle der mit Tuberkelbazillen infizierten Säuglinge bilden die Minderheit. 6. Die Prognose der Säuglingstuberkulose ist in bezug auf das Überstehen des ersten Lebensjahres besser als bisher angenommen. 7. Die Prognose hängt von der Schwere der Infektion ab: die von schweren Phthisikern infizierten Säuglinge erliegen der Infektion, die von einer leichten Infektionsquelle angesteckten überstehen die Infektion. 8. Die Prognose der Infektion im ersten Lebenshalbjahre ist sehr viel schlechter, aber nicht absolut infaust. 9. Die tuberkulösen Säuglinge, die das erste Lebensjahr überstehen, fallen gewöhnlich einer Allgemeinstörung anheim und zeigen tuberkulösen Habitus. 10. Der „Habitus“ ist somit nicht Ursache, sondern Folge einer stattgehabten Tuberkuloseinfektion. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

b) Ätiologie und Verbreitung.

615. **Rudolf Pollak, Das Kind im tuberkulösen Milieu.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 471.*

Pollak untersuchte 285 Kinder im Alter von 6 Monaten bis zu 14 Jahren, die sämtlich aus einem tuberkulösen Milieu stammten, auf ihr Verhalten gegenüber Tuberkulin. Von ihnen erwiesen sich 98% als tuberkuloseinfiziert. Kinder, die sich in den ersten Lebensjahren (bis etwa zum vierten) mit Tuberkulose infizieren, erkranken meist an klinisch manifester Tuberkulose, ältere Kinder dagegen gewöhnlich nicht, was auf eine mit dem Alter zunehmende Tuberkulosefestigkeit deutet. Der tuberkulöse Habitus findet sich fast nur bei Kindern, die in den ersten Lebensjahren infiziert worden sind. Tuberkulöse Erkrankungen älterer Kinder sind als Rezidive einer in den ersten Jahren stattgehabten Infektion aufzufassen. Der wichtigste Faktor im Kampf gegen die Tuberkulose ist also der Schutz der Kinder in den ersten Lebensjahren.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

616. **O. Mizoguchi, Ein Beitrag zur Lokalisation der Tuberkulose im Kindesalter.** *Dissert. München 1910.*

Es wurden die Sektionsergebnisse von 241 Kinderleichen der pädiatrischen Poliklinik in München (Jahrgänge 1903–1910) statistisch verwertet. 72 Tuberkulosefälle (29,9%) kamen zur Sektion. — Der Autor ermittelte wieder die seltene Mortalität an Tuberkulose in den ersten Lebenswochen und -monaten. (Grösste Seltenheit der kongenitalen Infektion.) Die Tuberkulosemortalität ist vom 3.—10. Lebensjahre am grössten (54,2%). — Über die Art der Tuberkuloseerkrankung im Kindesalter wird Bekanntes bestätigt. — Verf. hält die aerogene Infektion für die wichtigste und spricht der Exposition der Kinder dem T. B. gegenüber die bedeutend wichtigere Rolle in der Ätiologie zu als der Disposition.

Schröder.

617. **M. Wakushima-Tokio, (Japan), Über das Verhalten der Tuberkulose im Säuglingsorganismus.** *Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Tübingen, Bd. VII, p. 521–545.*

Der Verfasser hat experimentelle Untersuchungen über die wichtige und immer noch strittige Frage angestellt, ob der Säugling gegen Tuberkulose eine besondere Empfindlichkeit und Empfänglichkeit besitzt. Es wurden 4—8 Tage alte Meerschweinchen zu den Versuchen benutzt, die mit Tuberkelbazillenkulturen subkutan infiziert wurden. Die Impfdosis wurde dem Körpergewicht der Tiere so angepasst, dass als Einheit 0,002 g der halbgetrockneten Glyzerinagarkultur bei einem Körpergewicht von 400 g benutzt wurde. Als Kontrolltiere wurden ebenso viele erwachsene Meerschweinchen infiziert. — Die vergleichende Untersuchung der jungen und erwachsenen Tiere nach spontanem Verenden oder Tötung ergab folgendes: Die tuberkulösen Veränderungen der einzelnen Organe sind im allgemeinen bei den jungen Meerschweinchen weniger entwickelt.

Von 18 erwachsenen Tieren starben 12 binnen 44 Tagen nach der Impfung, während in der gleichen Zeit von ebensoviel infizierten jungen Tieren nur 8 verendeten.

Bei zwei jungen Tieren, die mit einer im Verhältnis zum Körper-

gewicht sehr grossen Menge Tuberkelbazillen infiziert waren, waren die Organveränderungen nicht erheblicher, sondern eher geringer als bei zwei mit der gleichen Dosis geimpften erwachsenen Tieren.

Bei jungen und alten Tieren zeigten sich in der Mehrzahl der Fälle die Bronchialdrüsen tuberkulös erkrankt, während die Lungen noch ganz frei waren.

Aus den Ergebnissen seiner Untersuchungen folgert der Verfasser, dass junge Meerschweinchen sicher nicht empfindlicher, sondern eher weniger empfindlich gegen Tuberkuloseinfektion sind als erwachsene. Die Versuche stehen in Übereinstimmung mit früher von Titze und Weidanz bei jungen und erwachsenen Hunden angestellten Infektionsversuchen mit Tuberkelbazillen. Bemerkenswert ist das Vorwiegen der Bronchialdrüsentuberkulose, die also auch bei sicher hämatogener Infektion eine erhebliche Rolle spielt. Die Annahme, dass der Mensch im Säuglingsalter eine besondere Empfindlichkeit gegen Tuberkuloseinfektion besitzt, findet also in den experimentellen Untersuchungen nach Ansicht des Verfassers keine Stütze.

(Dazu ist aber zu bemerken, dass doch eben die Infektionsbedingungen und Infektionsmodi beim Säugling im tuberkulösen Milieu ganz andere sind als bei den angestellten Untersuchungen. D. Ref.). G. Rosenow.

618. **Orth, Über Rinder- und Menschentuberkulose. Eine historisch-kritische Betrachtung.** *Sitzungsberichte der Königl. preuss. Akademie der Wissenschaften 1912, Bd. 7.*

Nachdem die Arbeiten des Deutschen Reichsgesundheitsamtes, des New Yorker Gesundheitsamtes, sowie der Britischen Kommission beendet sind, ist die Streitfrage über die Beziehungen der Menschen und der Rindertuberkulose zu einem gewissen Abschluss gekommen. Orth hat diesen Augenblick benutzt, um in grosszügiger Weise das Problem der Menschen- und Rindertuberkulose von historisch-kritischen Gesichtspunkten aus zu beleuchten.

Nach einer das Wesentliche aus der Vergangenheit in knappen, treffenden Strichen festhaltenden Schilderung der historischen Entwicklung der Frage betont Orth, dass in dem berühmten Londoner Vortrage Koch's vom Jahre 1901 es vor allem Koch's praktische Konsequenzen waren, welche die Gegner auf den Plan riefen, nämlich die praktische Konsequenz, die jede Massnahme gegen die Perlsucht des Rindviehes, soweit das Interesse der menschlichen Gesundheit in Betracht komme, für überflüssig erklärte. Im Jahre 1908 hat Koch in Washington einer entschieden milderen Schlussfolgerung Ausdruck gegeben, so dass sogar die Koch'schen Schüler von einer „veränderten Anschauung" Koch's sprechen. Koch hat in Washington lediglich es als falsch bezeichnet, die Bekämpfung der Rindertuberkulose als Mittel zur Bekämpfung der Menschentuberkulose in den Vordergrund zu stellen. Gleichwohl kommen Anhänger der Koch'schen Lehre gelegentlich noch immer auf den älteren Standpunkt zurück, der die völlige Bedeutungslosigkeit der Bekämpfung der Rindertuberkulose in Ansehung der Ansteckungsgefahr des Menschen betont.

Demgegenüber hebt Orth hervor, dass 1. Ansteckung des Menschen vom Rinde her, besonders im Kindesalter, zweifellos erwiesen ist, und dass

nach einigen Autoren diese Ansteckung gar nicht so selten ist. Von 10000 tuberkulösen Kindern verdanken 1000 ihre Tuberkulose der Ansteckung vom Rinde her! Der Lupus ist nach den Untersuchungen der Britischen Kommission in 45 % der Fälle durch bovine Bazillen veranlasst. Wenn wirklich die Bekämpfung der Rindertuberkulose für den Menschen ganz zwecklos ist, was hat dann die Begründung einer Gesellschaft gegen den Lupus für einen Sinn? 2. Wenn auch bei der Lungenschwindsucht fast ausschliesslich Bazillen des sogenannten Typus humanus gefunden werden, so ist die Behauptung, dass bovine Bazillen niemals Ursache der Lungenschwindsucht sein können, ebenfalls einwandfrei widerlegt. 3. Es gibt neben den typischen Tuberkelbazillenformen atypische Formen, die zum Teil zwischen dem Rinder- und Menschentypus stehen (Übergangsformen) und Formen, die gänzlich aus dem Schema herausfallen (modifizierte Formen). Speziell beim Lupus sind diese modifizierten Formen anscheinend sehr häufig. 4. Ausserdem ist es willkürlich möglich, Umwandlungen atypischer Stämme in typische zu bewerkstelligen (siehe insbesondere die Untersuchungen Eber's). Es liegt daher kein Grund vor, die Möglichkeit zu bestreiten, dass auch im Menschenorganismus ähnliche Umwandlungen vorkommen können.

Orth kommt daher zu der praktischen Schlussfolgerung, dass zwar in der Regel die Säugetiertuberkelbazillen in zwei wohl charakterisierten Typen — Typus humanus und Typus bovinus — auftreten, dass aber die Anschauung unrichtig ist, dass diese Typen zwei grundsätzlich verschiedene, nicht zusammenhängende Lebewesen darstellen. Es ist richtig, dass der Typus humanus für das Rind ungefährlich ist, es ist aber ebenso sicher erwiesen, dass der Typus bovinus für den Menschen gefährlich ist, und dass er nicht allein bei Kindern vorkommt; es ist richtig, dass die Lungenschwindsucht in der Hauptsache durch Bazillen des Typus humanus hervorgerufen wird, es kommen aber gelegentlich einzelne Fälle mit bovinen Bazillen vor und die Frage der Umwandlung des letztgenannten Typus in den Typus humanus im Menschenkörper ist durchaus diskussionsfähig; es ist richtig, dass der Kampf gegen die Menschentuberkulose in erster Linie die Ansteckung von Mensch zu Mensch verhüten muss, es ist aber unrichtig, dass man gegen die Rindertuberkulose gar keine Schutzmassnahmen zu ergreifen brauche; wenn es wirklich gelänge, alle Tuberkuloseansteckungen von Mensch zu Mensch zu verhüten, so bliebe immer noch eine mit allen Mitteln zu bekämpfende Tuberkulosevolkskrankheit übrig (Kindertuberkulose, Lupus). Römer, Marburg.

619. **A. Eber-Leipzig, Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Originale, Bd. 59, Heft 3.*

Das Ausgangsmaterial von 15 Fällen menschlicher Tuberkulose (8 operativ, 7 durch Sektion gewonnene Fälle) prüfte Eber eingehend in Tierversuchen an Meerschweinchen, Kaninchen und Rindern. Das bemerkenswerteste Ergebnis dieser ausgedehnten Untersuchungen ist, dass es Eber unter 7 Fällen von menschlicher Tuberkulose dreimal gelang, eine Umwandlung des ursprünglich vorhandenen Typus humanus in den Typus bovinus durch mehrfache Tierpassage zu erzielen. Die Infektion der Rinder geschah dabei gleichzeitig subkutan und intravenös (je 5 g). Einmal gelang diese Umwandlung auch durch Übertragung der aus dem

Ausgangsmaterial gezüchteten Reinkultur, in einem zweiten Fall erst, nachdem die Reinkultur auf ein Meerschwein übertragen worden war und von diesem tuberkulöses Material auf ein Rind übergeimpft wurde. Die Virulenzprüfungen der gezüchteten Reinkulturen hatten übrigens bei Kaninchen und Rindern nicht in allen Fällen gleichgerichtete Ergebnisse. Aus seinen Untersuchungen schliesst Eber auf die Arteinheit der beim Menschen und beim Rinde vorkommenden Tuberkelbazillen. C. Servaes.

620. **Eber, Die Umwandlung von Menschen stammender Tuberkelbazillen des Typus humanus in solche des Typus bovinus.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1911, 19.*
Experimentelle Übertragung der Tuberkulose vom Menschen auf das Rind. *Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1911, 40.*

Die erstgenannte Arbeit bringt nur einen kurzen Hinweis auf die im Zentralblatt für Bakteriologie Bd. 59 Heft 3 ausführlich mitgeteilten Untersuchungen. — In der zweiten Arbeit gibt Eber eine kurze Übersicht über seine hochwichtigen Resultate, die kurz zusammengefasst lauten: Unter 7 Lungentuberkulosefällen des Menschen, deren Tuberkelbazillen sämtlich sich dem Typus humanus zugehörig erwiesen, gelang es in drei Fällen durch gleichzeitige subkutane und intraperitoneale Verimpfung auf das Rind Tuberkuloseherde am Bauchfell der Rinder zu erzeugen. Durch weitere Übertragung dieser Knötchen auf weitere Rinder gelang es, die ursprünglich humanen Bazillen in solche des Typus bovinus überzuführen. Der von den Anhängern einer strengen Dualitätslehre gern erhobene Einwand, dass spontane Ansteckung der betreffenden Versuchsrinder mit Tuberkulose ein Dazwischenmengen von bovinen Bazillen veranlasst habe, trifft für die Eber'schen Versuche nicht zu; denn einmal ging Eber von den Bauchfellknötchen aus, die zweifellos von der künstlichen Infektion herrührten, und sodann hat er vielfach durch Doppelversuchsreihen die Tatsache einer wirklichen Umwandlung demonstriert. Hervorzuheben ist, dass die Umwandlung nur dann gelang, wenn für die Infektion der Rinder nicht die Reinkulturen aus den tuberkulösen Menschenlungen verwandt wurden, sondern die Organe der mit den Lungen geimpften Meerschweinchen.

Die Arbeit Eber's bildet somit einen unwiderleglichen Schlussbeweis sowohl für die Arteinheit der von Menschen und Rinder stammenden Tuberkelbazillen, als auch für die Umwandlungsfähigkeit des Typus humanus in den Typus bovinus. Eber hebt in einem Nachwort hervor, dass auch die Möglichkeit zugegeben werden muss, dass sich Bazillen des Typus bovinus im Menschenkörper in solche des Typus humanus umwandeln. Die mit den grossen Mitteln der Robert Koch-Stiftung an mehreren Stellen in die Wege geleiteten umfangreichen Untersuchungen, welche aus der Typenart der bei Lungentuberkulose gezüchteten Tuberkelbazillen Rückschlüsse auf die Herkunft der betreffenden Tuberkulose ermöglichen sollen, können also nicht beweiskräftig sein. Römer, Marburg.

621. **Final report of the royal commission appointed to inquire into the relation of human and animal tuberculosis.** *Tuberculosis X, Nr. 9, 1911.*

Die englische Kommission zur Erforschung der Tuberkulose kommt zu dem Ergebnis, dass die Bazillen der Menschen- und Rindertuberkulose

morphologisch nicht zu unterscheiden sind, und dass die Unterschiede in der Virulenz gegenüber den verschiedenen Tierarten sowie die geringfügigen Unterschiede im Wachstum auf Nährböden eine Differenzierung nicht rechtfertigen. Die Kommission nimmt vielmehr an, dass es sich um Varietäten desselben Bazillus handelt, dass die tuberkulösen Veränderungen bei Menschen und Säugetieren Ausdruck ein und derselben Krankheit sind. Aber selbst wenn man diese Begründung nicht gelten lassen wollte, wäre doch wenigstens teilweise zuzugeben, dass Menschen- und Rindertuberkulose identisch sind, weil in mehreren Fällen (darunter 2 Fälle von Lungentuberkulose) nachgewiesen werden konnte, dass die tuberkulösen Veränderungen beim Menschen durch Rindertuberkelbazillen hervorgerufen waren.

Wenn sich auch gewisse Versuchstiere wenig empfänglich für die Infektion mit menschlicher Tuberkulose zeigen, gelingt bei anderen die Infektion sehr leicht. Es ist daher die gegenseitige Infektionsmöglichkeit für Menschen und Säugetiere nicht zu bezweifeln. Die Vogeltuberkulose kann praktisch ausser acht gelassen werden, weil sie beim Menschen überhaupt nicht vorkommt und unter den Säugetieren nur beim Schweine beobachtet wurde. Die Möglichkeit, dass Tuberkelbazillen des Typus humanus durch Tiere auf den Menschen übertragen werden, ist sehr gering, weil die in Betracht kommenden Tiere, wenn sie mit Menschentuberkulose infiziert sind, den Infektionsstoff nicht vervielfältigen. Dagegen besteht zweifellos die Gefahr, dass Rindertuberkelbazillen übertragen werden können, und die Kommission stellt fest, dass namentlich durch den Genuss derartig infizierter Milch die Kindertuberkulose entsteht, namentlich die Tuberkulose der Abdominalorgane und der Halsdrüsen.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

622. **M. Klimmer, Die Häufigkeit, Bedeutung und spezifische Diagnostik der Rindertuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 431.*

Nach der Fleischbeschaustatistik sind in Deutschland 21 %, in Sachsen 40 % der erwachsenen Rinder tuberkulös. Auf Tuberkulin reagieren sogar von den erwachsenen Rindern 80 %, von den Kälbern 40 % positiv. Die Ausbreitung der Rindertuberkulose nimmt daher zu. Die dadurch verursachten Schäden sind sehr gross, schon durch die Beschlagnahme bei der Fleischbeschau werden in Deutschland jährlich 20 Millionen Mark Verluste bedingt. Zur Feststellung der Rindertuberkulose dient die Tuberkulinreaktion, die in ihren verschiedenen Anwendungsweisen verschiedene Brauchbarkeit zeigt. Die Fehlresultate betragen bei der Augenprobe 1—7 %, bei der thermischen 8,5 %, bei der intrakutanen 25—30 %. Eine negative Reaktion tritt auch bei bereits mit Tuberkulin vorgespritzten Rindern auf. Tuberkulinschäden sind bisher beim Rinde noch bei keiner Probe beobachtet worden. Zur Erkennnng der Aktivität ist die Augenprobe nicht geeignet. Die serologischen Methoden (Agglutination, Präzipitation, Kobragiftaktivierung, Komplementbindung) versagen bei der Rindertuberkulose. Nur bei ausgebreiteter Rindertuberkulose fällt die Komplementbindungsreaktion gegen Tuberkulin in manchen Fällen positiv aus. — Untersuchungen mit verschiedenen säurefesten Bazillen ergaben, dass Menschen- und

Rindertuberkelbazillen die spezifischen Stoffe am kräftigsten bilden und konstante Unterschiede zwischen ihnen hierin nicht bestehen. Ihnen am nächsten stehen Klimmer's avirulente Tuberkelbazillen, während Vogeltuberkelbazillen nur noch schwache Reaktionen auslösen und Kaltblüter Tuberkelbazillen sowie säurefeste Saprophyten eine Augenreaktion nicht mehr auslösen. Diese Befunde stehen in Übereinstimmung mit den Untersuchungen von Much, Hössli, Leschke, Deilmann und Wills.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

623. **Stefan Pekanovich-Budapest, Über die Granula Muchs.** *Orvosi Hetilap, 1911, Nr. 51 u. 52.*

Nach einem einleitenden historischen Überblick über den Erreger der Tuberkulose bringt der Autor eigene Untersuchungsergebnisse über Muchbefunde in Kulturen des Typus humanus und bovinus, sowie in einer grossen Anzahl von Sputum- und Schnittpräparaten. Das Resümee seiner wissenschaftlich fundierten Forschungen fasst Pekanovich folgendermassen zusammen:

1. Die Existenz Much'scher Granula kann nicht bezweifelt werden und besitzen sie jene Bedeutung, die ihnen Much zuschreibt. Sie sind weder Sporen noch Chromatinkörnchen, noch Zerfallsprodukte. Auch ist eine Verwechslung mit den Spengler'schen Splittern oder den Ernst-Babes'schen metachromatischen Körnchen nicht statthaft. Der Autor hält sie für vegetative Formen des Tuberkelbazillus.

2. Von den bisher beschriebenen Färbemethoden ist für ihre Darstellung die nach Much modifizierte Gramfärbung und die Doppelfärbung nach Weiss-Knoll die geeignetste und lässt letztere insbesonders die morphologischen Verhältnisse der Granula und der Bazillen prägnant hervortreten.

3. Die Granula sind antiforminfest analog den säurefesten Tuberkelbazillen, weswegen auch die Vorteile einer Antiforminbehandlung des Sputums bei den ersteren zu Recht bestehen.

4. Behufs Vermeidung von Missverständnissen soll man nur in jenen Fällen Much'sche Granula annehmen, wo neben alleinstehenden Granula auch Granulahaufen zu finden sind.

5. Es ist nicht wahrscheinlich, dass die Granula nach Art der Sporen aus dem Bakterienleib herauswandern, es ist vielmehr anzunehmen, dass sie nach dem sukzessiven Untergange des Bazillenleibes aus diesem zurückbleiben. Diese Annahme lässt sich auch durch die Doppelfärbung beweisen.

Zilz, Gyulafehérvár.

624. **Krylow, Über die Bedeutung und das Vorkommen der Muchschen Granula.** *Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 70, I, p. 135.*

Much hat durch Anwendung einer modifizierten Gram-Methode den praktisch wichtigen Nachweis geführt, dass es möglich ist, mit Hilfe der bezeichneten Methode Tuberkulosevirus nachzuweisen, wo die übliche Ziehlfärbung versagt, und aus dem Befund isolierter gramfärbbarer Granula, die als Tuberkulosevirus identifiziert werden konnten, den weiteren wichtigen Schluss gezogen, dass hier eine neu entdeckte Entwicklungsform des Tuberkuloseerregers vorliege.

Bei der Differenz der Meinungen über die Stellung dieser Granula, über ihre chemische Grundlage und praktische Bedeutung hat der Verf. Nachuntersuchungen von Tuberkelbazillen-Reinkulturen, tuberkulösen Organen, Sputum, entfetteten Tuberkelbazillen und den Fettextrakten der Tuberkelbazillen vorgenommen und zwar durch Färbung nach Ziehl, nach Gram und nach Weiss (Kombination von Karbolfuchsin- und Karbolmethylviolett-Färbung). Er fand, dass ganz junge Tuberkulbazillen sich weder nach Ziehl, noch nach Gram färben. Die grampositive Substanz erscheint früher als die säurefeste und hat, nachdem sie anfangs mehr den ganzen Bazillenleib imprägniert, allmählich die Neigung, sich in Körnerform zu konzentrieren. Die später erscheinende säurefeste Substanz erscheint umgekehrt zuerst in Form von Granulis und breitet sich erst mit zunehmender Reife des Tuberkelbazillus mehr und mehr über den Bazillenleib aus. Da durch Fettextraktionsmethoden (inbesondere salzsauren Alkohol-Äther) den Tuberkelbazillen sowohl ihre Säurefestigkeit wie ihre Färbbarkeit nach Gram genommen wird, kann die grampositive Substanz des Tuberkelbazillenleibes unmöglich aus Eiweiss bestehen, zumal überdies die Fettextrakte selbst sowohl säurefeste wie gramfärbbare Substanz aufweisen. Nach der praktischen Seite hin ist hervorzuheben, dass die Muchsche Methode in der Tat gelegentlich positive Resultate gibt, wo die Ziehlfärbung versagt.

Über das Vorkommen isolierter, nicht den Stäbchenzusammenhang verratender Granula äussert Verf. nur wenig. Er möchte, da sich vereinzelte Granula nur schwer von Farbstoffniederschlägen unterscheiden lassen, aus einem derartigen Befund nur ungern die Diagnose des Tuberkulosevirus stellen. Römer, Marburg.

625. **S. Rosenblat-Bern, Vergleichende Untersuchungen über neuere Färbungsmethoden der Tuberkelbazillen, nebst einem Beitrag zur Morphologie dieser Mikroorganismen.** *Zentralbl. für Bakteriologie, Bd. 58, Heft 2.*

R. verglich die Färbemethoden nach Gasis, Much und Ziehl-Neelsen. Die erstere scheint ihr praktisch entbehrlich, da sie schlechtere Ergebnisse liefert, als die beiden anderen. Diese letzteren geben ungefähr gleich schöne Bilder; doch ist die Färbung nach Ziehl leichter und schneller durchführbar, als die nach Much. Auch eignet sich die letztere in der Hauptsache nur für Untersuchungen von Reinkulturen; bei Auswurf und Gewebe sind ihre Ergebnisse zu unsicher. Es besteht nach R. kein Grund dafür anzunehmen, dass die Much'schen Granula etwa Dauerformen des Tuberkelbazillus sind; es handelt sich dabei vielmehr möglicherweise um chromatinhaltige Teile des Protoplasmas (Kerngebilde?). Empfehlenswert sind auch Umfärbungen derselben Präparate nach Ziehl und Much oder Kombination dieser beiden Methoden. C. Servaes.

626. **E. Leschke, Über die granuläre Form des Tuberkulosevirus. S. Rosenblat, Erwiderung auf die vorstehende Arbeit.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Originale, Bd. 59, Heft 4.*

Aus der Literatur wie aus eigener Beobachtung vermag L. in überzeugender Weise Fälle anzuführen, in denen die Färbung nach Ziehl ein negatives Ergebnis hatte, während sich nach Gram-Much das Tuberkulose-

virus noch darstellen liess. Trotz dieser positiven Ergebnisse L.'s verharrt R. auf ihrem Standpunkte; doch sind ihre Einwendungen nach des Ref. Ansicht schwächlich und nicht überzeugend. C. Servaes.

627. **H. Königsfeld-Breslau, Über den Durchtritt von Tuberkelbazillen durch die unverletzte Haut.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Originale, Bd. 60, Heft 1/2.*

Wie die Versuche K.'s dartun, durchdringen die Tuberkelbazillen die unverletzte Haut, sind nach 7½ Stunden bereits im Unterhautzellgewebe und befinden sich nach 4 Tagen in den regionären Lymphdrüsen, von wo aus sie dann auf dem Lymph- oder Blutwege in die inneren Organe gelangen. Tuberkulöse Hautveränderungen wurden an der Durchtrittsstelle nie beobachtet. Die Versuche wurden an Meerschweinchen vorgenommen, doch bezweifelt K. nicht, dass auch die Menschenhaut, namentlich die zartere im Kindesalter, für Tuberkelbazillen durchgängig ist. Grösste Reinlichkeit ist daher aus vorbeugenden Gründen unbedingt erforderlich. C. Servaes.

628. **W. M. Derewenko-Petersburg, Experimente über Inhalationstuberkulose.** *Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Tübingen, Bd. VII, p. 423—435.*

Zur Entscheidung der Frage, ob bei künstlicher Inhalation von Tuberkelbazillen beim Versuchstier primär die Lungen erkranken oder erst von der Schleimhaut der oberen Luftwege und enterogen (nach Verschlucken) eine hämatogene Lungentuberkulose hervorgerufen wird, hat der Verfasser Meerschweinchen, die in einem abgeschlossenen Kasten ungefesselt gehalten wurden, mit Tuberkelbazillenaufschwemmungen, die fein in den Kasten hineinverspr̃ayt wurden, infiziert. Die Tiere wurden nach einiger Zeit getötet oder starben spontan. Die unter allen Kautelen entnommenen Lungen der Versuchstiere wurden mit physiologischer Kochsalzlösung und Sand fein zerrieben und das Filtrat anderen Meerschweinchen subkutan injiziert.

Auf Grund der Ergebnisse seiner Untersuchungen kommt der Verfasser zu folgenden Schlussfolgerungen:

Die inhalierten Bazillen drangen z. T. sicher direkt in die Lungen und feinen Bronchien ein; doch zeigt die regelmässig vorhandene tuberkulöse Schwellung der regionären Lymphdrüsen (Halsdrüsen, Mesenterialdrüsen) und das vereinzelte Auffinden von Tuberkelbazillen in der Rachenschleimhaut und ebenso kleine tuberkulöse Darmgeschwüre, dass die Bazillen auch in die Rachen- und Darmschleimhaut eindrangen.

Pathologisch-anatomisch entsprach die bei den Versuchstieren erzeugte Lungentuberkulose nicht einer Aspirationstuberkulose, sondern einer hämatogenen Miliartuberkulose. Dementsprechend fand sich auch eine allgemeine Miliartuberkulose ohne besonders erhebliche Bevorzugung der Lungen.

Je nach der Menge der Inhalationsdosis nahm zwar der Grad und die Ausdehnung der Erkrankung ab, doch wurde in den Versuchen des Verfassers auch bei kleinen Mengen stets eine allgemeine Miliartuberkulose erzielt. G. Rosenow.

629. **S. Hara-Kyoto (Japan), Experimentelle Kritik zur Frage der Inhalationstuberkulose des Meerschweinchens hinsichtlich der Bedeutung der praktischen Gefahr der Tröpfcheninfektion beim Menschen.** *Arbeiten aus dem pathologischen Institut zu Tübingen, Bd. VII, p. 436–491.*

In dieser breit angelegten Arbeit sucht der Verfasser nach eingehender Besprechung der Arbeiten der pulmonalen und intestinalen Infektionstheorie durch eigene Versuche am Meerschweinchen die für die Prophylaxe und Verbreitung der Lungentuberkulose so bedeutsame Frage der Inhalationstuberkulose der Lösung näherzubringen.

Seine Versuche (bezgl. der Technik vgl. die Arbeit von Derewenko) ergaben folgendes:

Unverdünntes phthisisches Sputum lässt sich künstlich durch Sprayapparate nicht verspritzen.

Das wird erst ermöglicht, wenn man eine ganz feine Emulsion verdünnten phthisischen Sputums mit dem Buchner'schen Spray verstäubt. Der so erzeugte Nebel enthält bazillenhaltige Tröpfchen, aber ihre Flugweite ist sehr begrenzt; trotzdem gelingt es auf diese Weise (auch mit dem relativ bazillenarmen Speichelanteil des Sputums von Phthisikern), Meerschweinchen tuberkulös zu machen. Ebenso liefert die Verstäubung stark verdünnter wässeriger Aufschwemmungen von Tuberkelbazillenreinkulturen in abgeschlossenen Kästen (s. bei Derewenko) positive Ergebnisse. Dagegen gelang es nicht, im Freien die Versuchstiere zu infizieren, selbst wenn sie nur 12—20 cm von der Sprayöffnung entfernt waren.

Die sogenannte Inhalationstuberkulose ist keine primäre Lungentuberkulose, sondern eine generalisierte Tuberkulose; die inhalierten unverschluckten Bazillen werden von den Schleimhäuten des Respirations- und Digestionsapparats resorbiert und führen dann zur hämatogenen Tuberkulose aller Organe.

Werden massenhaft hochvirulente Tuberkelbazillen inhaliert, so entsteht nach 3—4 Wochen eine akute allgemeine Miliartuberkulose. Entsprechend der geringeren Zahl der eingeführten Bazillen wächst die Lebensdauer und entstehen mehr chronische tuberkulöse Erkrankungen namentlich in den Tracheobronchial-, Submental- und Halsdrüsen, Milz, Lungen, Leber und anderen Lymphdrüsen (der Intensität nach geordnet).

In keinem Fall zeigten die mit dem Lungenbrei der sofort nach der Inhalation tuberkulösen Materials getöteten Tiere infizierten Meerschweinchen Tuberkulose.

Eine wirklich primäre Lungentuberkulose lässt sich durch direkte intratracheale Einspritzung einer relativ kleinen Menge einer Tuberkelbazillenreinkultur erzielen.

Bei diesem Infektionsmodus bleiben die regionären Lymphdrüsen intakt.

Der Verfasser der Arbeit gelangt bezüglich des Wesens der experimentellen Inhalationstuberkulose zu dem Schluss, dass diese meist nichts anderes ist, als das Resultat einer Kontaktinfektion durch die Schleimhäute der oberen Luftwege. Er betont schliesslich mit Recht, dass man die Verhältnisse dieser Tierversuche nicht auf den hustenden Menschen übertragen darf.

Nach der Meinung des Verfassers ist es nicht bewiesen, dass hustende

Phthisiker bazillenhaltige Sputumtröpfchen aushusten, die genügend lange flugfähig bleiben, um bei den Menschen der Umgebung eine progrediente Lungentuberkulose zu erzeugen. G. Rosenow.

630. **Walter Freymuth, Über Tuberkulose-Reinfektion mit besonderer Berücksichtigung der Heilstätten.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XX, Heft 2.*

Die weitgehenden Schlussfolgerungen, die Römer aus seinen Versuchen über die Tuberkuloseimmunität tuberkulöser Tiere gegenüber Reinfektionen auch in bezug auf die menschliche Tuberkulose zieht, kann Freymuth nicht unterschreiben. Schon die grossen Differenzen des Immunitätsgrades zwischen den verschiedenen Tierarten (Meerschweinchen und Schafe) müssen bei Übertragung auf den Menschen zur Vorsicht mahnen. Jedenfalls antwortet der tuberkulöse Mensch auf eine Reinfektion mit ca. 80 Millionen Tuberkelbazillen, gegen die Römer eine absolute Immunität bei tuberkulösen Schafen fand, mit akutester Miliartuberkulose.

Trotzdem bleibt das Verdienst Römer's bestehen, eine weitgehende Immunität durch Tuberkulose gegen Tuberkulose aufgedeckt zu haben. Dass sie in grossem Umfang auch für den Menschen gilt, lehrten den Verfasser statistische Zusammenstellungen aus 1728 Krankengeschichten der Belziger Heilstätte. Dabei zeigte sich, dass bei dem aus überwiegend geschlossenen Lungentuberkulosen (60 %) bestehenden Materiale niemals eine exogene Infektion in der Heilstätte weder bei Erwachsenen noch bei Kindern beobachtet wurde. Es erscheint daher überflüssig, geschlossene und offene Tuberkulosen in Heilstätten zu trennen. Auch bei Gesunden ist eine exogene Infektion von einer Heilstätte noch nicht einwandfrei nachgewiesen worden. Dagegen ist es vielleicht empfehlenswert, Kranke mit Mischinfektionen zu isolieren. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

631. **K. Doerner, Ein Beitrag zur Pathogenese der Tuberkulose.** (Bearbeitet auf Grund ortsanalytischer Untersuchung.) *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XX, Heft 1. Mit 2 Tafeln. 1911.*

Auf Anregung des grossherzogl. badischen Ministeriums des Innern hat Verfasser die nördlich von Karlsruhe gelegene, stark tuberkulös durchseuchte Gemeinde Siedelsheim einer genauen ortsanalytischen Untersuchung unterzogen. Die Bevölkerung dieser Gemeinde betreibt fast nur Landwirtschaft, sie ist sehr konstant, ausgesprochene wirtschaftliche und soziale Gegensätze fehlen. Als Unterlage verwendete Verfasser nur amtlich erhobene Diagnosen, die von 1852 an existieren. Auch gelang es ihm, für alle Todesfälle an Tuberkulose die zugehörige Wohnung festzustellen. Die Ergebnisse dieser überaus sorgfältigen und wertvollen Untersuchungen sind in Kürze die folgenden: Die Tuberkulosesterblichkeit ist im mittleren Alter bei den Frauen, im vorgerückten Alter bei den Männern grösser. Die Übersterblichkeit der Frauen im mittleren Alter erklärt sich durch ihre ungünstige soziale Stellung, die eine Schonung zur Zeit der Schwangerschaft und Laktation verbietet. Bei den Kindern ist bis zum 25. Lebensjahre die Tuberkulose am häufigsten, wenn beide Eltern tuberkulös sind; sonst ist sie häufiger bei Tuberkulose der Mutter

als des Vaters. Kinder tuberkulöser Väter erreichen nur zur Hälfte das 25. Jahr, Kinder tuberkulöser Mütter nur zum Drittel. Am ungünstigsten ist der Einfluss der tuberkulösen Mutter in den ersten beiden Lebensjahren. Sterben beide Ehegatten an Tuberkulose, so liegt beider Tod meist nicht mehr als 3 Jahre auseinander. Nach dem 25. Lebensjahre ist ein Einfluss der tuberkulösen Eltern auf die Kinder nicht mehr festzustellen. Vielmehr scheint bei grosser Infektionsgefahr in der Jugend die Tuberkulose, im vorgeschrittenen Alter am wenigsten vorzukommen (Immunität).

In manchen Wohnungen häufen sich die Tuberkulosefälle besonders. Auf 15 % der Wohnungen kommen 36 % der Tuberkulosefälle; in diesen Tuberkulosewohnungen sind auch 39 % der tuberkulösen Kinder gestorben, deren Eltern gesund waren. In Einzimmerwohnungen ist die Tuberkulose doppelt so häufig als in geräumiger Wohnung. Darum hält Verfasser die Besserung der Wohnungsverhältnisse bei dem Kampfe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit für weit wichtiger als die Heilstättenbehandlung und führt viele überzeugende Gründe dafür an.

Der günstige Einfluss der Landwirtschaft auf die Tuberkulose wird überschätzt. Je grösser der landwirtschaftliche Betrieb und je geringer dabei die Zahl der Arbeitskräfte, um so grösser die Tuberkulosesterblichkeit. Mangelhafte Ernährung (Zahnpflege!) und vermehrte Muskelarbeit begünstigen die Tuberkuloseverbreitung auf dem Lande.

Ausführliche Familientabellen beschliessen diese ergebnisreiche Arbeit.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

632. **Brück und Steinberg, Die Verbreitung der Lungentuberkulose in Breslauer Familienwohnungen und Werkstätten.** (Nach dem Material der Breslauer Fürsorgestelle für unbemittelte Lungenkranke bearbeitet.) *Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. Bd. 71, 1912, p. 177.*

Der einwandfrei geführte Nachweis, dass fast jeder Angehörige des Grossstadtproletariats tuberkuloseinfiziert aus dem Kindesalter heraustritt, sowie der weiter durch Römer in systematischen Versuchen erbrachte Nachweis, dass eine Tuberkuloseinfektion relative Immunität gegen weitere Infektionen bewirkt, hat die Frage der Schwindsuchtentstehung in ein neues Licht gerückt. Die Verfasser sind der Frage nachgegangen, ob die Ursache der Lungenschwindsucht des Erwachsenen vorwiegend in einer neuen, also exogenen, Infektion des Erwachsenen zu suchen ist, oder, wie Römer meint, in quantitativen oder qualitativen Besonderheiten der Kindheitsinfektion begründet liege, die in späteren Jahren auf endogenem Wege zur Schwindsucht führt. Mit Hilfe einer Fragebogenforschung, die zum Teil von Fürsorgeschwestern, zum Teil von den Ärzten der Fürsorgestelle ausgeführt wurde, und unter Verwertung nur derjenigen Aufzeichnungen, die von verständigen und zuverlässigen Patienten stammen, haben die Verfasser insgesamt 285 Schwindsuchtsfälle darauf hin untersucht, ob nur eine Kindheitsinfektion vorgelegen hat ohne Anlass zu einer exogenen Infektion in späterer Zeit, ob nur eine exogene Infektion vorgelegen hat und keine Kindheitsinfektion oder ob eventuell beides. Sie teilen ihr grosses Material in eine Anzahl Gruppen ein, deren nähere Auseinandersetzung im Referat zuweit führt. Insgesamt kommen sie zu folgendem

Ergebnis: Unter ihren gesamten Fällen ist bei 29,5 % sicher endogene Infektion (im Sinne Römer's) anzunehmen, in 31,6 % der Fälle wahrscheinlich exogene Infektion und in 38,9 % der Fälle kann exogene und endogene Entstehung vorliegen. Da unter den letztgenannten Fällen ein grosser Teil mit mehr Wahrscheinlichkeit als endogen entstanden aufzufassen ist, vermehrt sich der Prozentsatz der endogen entstandenen Lungenschwindsuchtfälle somit höchstwahrscheinlich auf 48,7 %. In einer Gruppe von 43 Fällen stellen die Verfasser instruktive Beobachtungen zusammen, in denen Erwachsene trotz reichlich gegebener schwerer Infektionsgelegenheit gesund bleiben. Sie führen dies auf eine durch die Kindheitsinfektion erzeugte Immunität zurück.

Praktisch kommen die Verf. zu dem Resultat, dass es eine berechtigte Forderung ist, dem Schutze der Kinder eine schärfere Aufmerksamkeit als bisher zuzuwenden; sie halten es aber für bedenklich, in den Bestrebungen zur Prophylaxe des Erwachsenen Sorglosigkeit einreissen zu lassen.

In anhangsweise mitgeteilten Versuchen über Entstehung der Kindertuberkulose ergibt sich, dass der Prozentsatz der von den Eltern infizierten Kinder bei ungenügender Bettenzahl erheblich stärker ist als bei genügender Anzahl. Römer, Marburg.

633. **Tord Dreijer, Lung- och Körteltuberkulosens förekomst i Virdois socken. (Die Frequenz der Lungen- und Drüsentuberkulose in der Gemeinde Wirdois, Finland.)** *Mit 3 Diagrammen im Text und 4 Karten. Helsingfors 1911, 15 Seiten.*

Von der gegen 9600 Individuen zählenden Bevölkerung der Gemeinde Wirdois wurden 8263 untersucht. Es stellte sich dabei heraus, dass 99 Individuen (= 1,20 %) mit Lungentuberkulose und 323 Individuen (= 3,91 %) mit Drüsentuberkulose behaftet waren. Tuberkulose der einen oder anderen dieser beiden Formen war in 22,4 % der Wohnhäuser und 21,6 % der Haushaltungen vorhanden.

Der Prozentsatz der Lungentuberkulose betrug für die verschiedenen Altersgruppen der untersuchten Personen:

0—10 Jahre	0,36
10—20 „	0,86
20—30 „	1,44
30—40 „	2,44
40—50 „	2,06
50—60 „	2,75
60—70 „	1,09
70—80 „	0,00

Die Frequenz der Drüsentuberkulose war im Alter von 6—14 Jahren am grössten und sank von da an recht rasch.

Verf. hat diese Massenuntersuchung auf eigene Initiative mit Unterstützung von seiten der Gemeinde und des „Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose“ ausgeführt. Ossian Schauman, Helsingfors.

634. **Tord Dreijer, Lung- och Körteltuberkulosens förekomst i Rantasalmi socken af St. Michels län år 1911. (Das Vorkommen der Lungen- und Drüsentuberkulose in der Gemeinde**

Rantasalmi des Regierungsbezirkes St. Michel im Jahre 1911.) *Mit 4 Diagrammen im Text und 1 Karte. Finska Läkaresällskapets Handlingar, Oktober 1911, p. 363—381.*

Im Auftrage des „Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose" wurde in der Zeit vom 15. Mai bis 10. Sept. 1911 eine Massenuntersuchung der gegen 8800 Individuen zählenden Bevölkerung der Gemeinde Rantasalmi bewerkstelligt. Aus der 8130 Personen umfassenden Untersuchung ergab sich, dass 32 Individuen (= 0,39 %) mit Lungentuberkulose und 129 Individuen (= 0,59 %) mit Drüsentuberkulose behaftet waren. Tuberkulose der einen oder anderen dieser beiden Formen war in 12 % der Wohnhäuser und 9,9 % der Haushalte vorhanden.

Der Prozentsatz der Lungentuberkulose betrug für die verschiedenen Altersgruppen der untersuchten Personen:

0—10 Jahre	0,25
10—20 „	0,53
20—30 „	0,47
30—40 „	0,51
40—50 „	0,68
50—60 „	0,00

Die Frequenz der Drüsentuberkulose war im Alter von 6—12 Jahren am höchsten; von da ab fand eine rasche Abnahme statt.

Ossian Schauman, Helsingfors.

635. **Emil Lunkkonen, Über die Tuberkulosesterblichkeit in Kexholm (Finland) während der Jahre 1880—1910.** *Finska Läkaresällskapets Handlingar, Juli 1911, p. 90—93.*

Sichere Schlüsse lassen sich aus dem vom Verf. mitgeteilten Zahlen nicht ziehen. Ossian Schauman, Helsingfors.

636. **Werner, Die Sterblichkeit der Bevölkerung Lippspringes an Tuberkulose von 1801—1909.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 355.*

Werner stellte aus den Kirchenbüchern von Lippspringe die Diagnosen der von 1801—1909 Verstorbenen fest und berechnete die Tuberkulosesterblichkeit, die Gesamtsterblichkeit und das Verhältnis beider. Dabei fand er einen Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit von 9,8 ‰ (auf 1000 Einwohner) 1831—1840 auf 3,5 % 1906—1909, also auf $^1/_3$. Der Prozentsatz der Gesamtsterblichkeit ist dabei von 31 % auf 23 % zurückgegangen. Die Bedeutung dieser Ergebnisse liegt darin, dass wohl nirgendwo eine so intensive Bazillenausstreuung stattgefunden hat als in Lippspringe, dass ferner bis etwa 1900 alle Vorsichtsmassregeln gefehlt haben, und trotz alledem die relative Tuberkulosesterblichkeit auf $^1/_3$ zurückgegangen ist. Bestünde die Ansicht der Kontagionisten von der hohen Infektionsgefahr der Lungentuberkulose zu Recht, so wäre die gesamte Bevölkerung Lippspringes unter diesen Umständen längst ausgestorben. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

637. **P. Andrejev, Die Sterblichkeit an der Tuberkulose in der Stadt Tirnovo.** *Sevremenna Hygiena Sofia, 1. Heft, V. Jahrg.*

Die genannte Stadt ist äusserst romantisch am Flusse Jantra gelegen, galt lange als sehr hygienisch, bis der genannte Arzt mit statistischen

Daten das Gegenteil bewiesen hat. Da Tirnovo die Residenz- und Krönungsstadt der alten bulgarischen Zaren war und da heuer im August auch die Krönung des Königs Ferdinand I. dort stattfinden soll, so ist das Interesse um diese Stadt im In- und Auslande jedenfalls ein grösseres als um andere Provinzstädte Bulgariens.

Die Stadt zählt 12500 Einwohner. Während der 10 jährigen Periode 1900—1909 starben dort nur an Lungentuberkulose 438 Personen: 237 Männer und 201 Frauen. Auf 10000 Einwohner kommen jährlich 35,3 Sterbefälle an Tuberkulose. Die Sterblichkeit in anderen Städten Bulgariens veranschaulicht folgende Ziffern: Sofia 27,4, Kasanlik (im berühmten Zentrum der Rosenöldestillation) 38,6; in Widdin an der Donau aber sogar 65,6 Sterbefälle auf 10000 Einwohner.

Der Verfasser bemerkt zum Schlusse sehr richtig: „Die natürliche und hauptsächliche Ursache dieser grossen Sterblichkeit an Tuberkulose muss im wirtschaftlichen Verfalle der betr. Städte gesucht werden, ebenso in der unhygienischen Beschaffenheit der Wohnungen; nicht minder aber auch in der raschen Aufnahme der westeuropäischen Moden, die bei einer mittleren Familie ein Viertel des Hausbudgets beanspruchen, indem solche Familien dafür (um diese Modespesen einzubringen) die strengste Sparsamkeit in der Nahrung beobachten.“ Bezensek, Sofia.

c) Diagnose und Prognose.

638. **Wilhelm Münch, Über die therapeutische Bedeutung der von Pirquet'schen Impfung.** (Aus dem Hospital vom roten Kreuz, Elberfeld.) *Beitr. zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 17, p. 259.*

Hollaender und Joseph machten zuerst darauf aufmerksam, dass gewisse Formen von Hauttuberkulose eine Tuberkulose anderer Organe nahezu ausschliessen. Verf. versuchte daher, durch künstliche Setzung von spezifischen Hautherden mit Hilfe der v. Pirquet'schen Impfung die Tuberkulose innerer Organe therapeutisch zu beeinflussen. Die Zahl der Impfstellen stieg von 2 bis im höchsten Falle 90. Die Symptome der Reaktion auf die Impfung bestanden in Temperatursteigerung (doch nie bis 40°), Herdreaktionen, Lymphadenitis und Wiederaufflammen alter Impfpapeln. Behandelt wurden 24 Fälle, von denen 21 einen positiven Erfolg gaben. Bei sämtlichen Phthisikern im I. Stadium verschwanden Fieber und Rasselgeräusche vollständig, im II. Stadium blieben noch einige Rhonchi bestehen. Sehr gut waren auch die Resultate bei Knochenkaries. Zur Behandlung eignen sich besonders Fälle mit starker Überempfindlichkeit gegen Tuberkulininjektionen. Ungeeignet sind Tuberkulöse, die trotz wiederholter Impfung keine Zunahme der kutanen Reaktion zeigen.

Leschke, Hamburg-Eppendorf.

639. **O. Baer, Gibt uns die Wolff-Eisner'sche Probe im Verein mit der v. Pirquet'schen Probe Aufschlüsse in bezug auf Aktivität und Prognosenstellung tuberkulöser Lungenerkrankungen?** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, Heft 3, 1912.*

Eingehende Untersuchungen an der Meissen'schen Anstalt in Hohenhonnef brachten den Verfasser zu folgenden Leitsätzen:

1. Wolff-Eisner und Pirquet sind spezifische Reaktionen auf Tuberkulose.

2. Die v. Pirquet'sche Reaktion hat zur Beurteilung eines aktiven oder inaktiven Prozesses allein keine Bedeutung, ihr Wert kommt erst mit der Anstellung der Wolff-Eisner'schen Reaktionsprobe in Betracht.

3. Der positive Wolff-Eisner zeigt aktive Tuberkulose an, er ist daher von hoher Bedeutung bei klinisch noch nicht durch physikalische Untersuchung festzustellenden aktiven Tuberkulösen im Anfangsstadium.

4. Für die Prognosestellung gibt uns der Wolff-Eisner mit Pirquet sehr wichtige Anhaltspunkte, er teilt uns unser zu untersuchendes Material ein in Fälle, die der Behandlung noch, und solche, die ihr nicht zugänglich sind.

5. Bei ausgeheilten, nicht mehr aktiven Fällen bleibt entweder die Wolff-Eisner'sche Reaktion aus oder ist nur schwach angedeutet. Pirquet zeigt hier eine normale Dauerreaktion oder ist negativ.

6. Auf die lokale Ausbreitung der Krankheit hat Wolff-Eisner wie Pirquet keinen Einfluss. Sie zeigen uns nur an, ob der Körper Gegengifte zur Heilung produziert hat, oder ob er nicht mehr imstande ist, solche aufzubringen.

7. Die Wolff-Eisner'sche Probe ist für das Auge ungefährlich, bei der Anstellung derselben müssen Fälle mit früheren konjunktivalen Entzündungen ausgeschlossen werden. Refraktionsanomalien haben keinen Einfluss auf die Probe. Bei sämtlichen Infektionen muss mit der peinlichsten Sauberkeit und mit sterilen Lösungen verfahren werden.

8. Gesunde Fälle geben uns keine Wolff-Eisner'sche Reaktion, der Pirquet kann hier positiv ausfallen, er ist jedoch nur ein Zeichen dafür, dass der Körper mit Tuberkelbazillen in Berührung gekommen ist, die er jedoch auf Grund seiner aktiven Immunität ohne Nachteil für ihn ausgeschaltet hat.

9. In Fällen, bei denen uns die konjunktivale Probe einen positiven Befund gibt, der Pirquet aber entweder negativ ausfällt oder auch als schwache Dauer-, Spät- oder Schnellreaktion auftritt, können wir sofort auf einen fortschreitenden Fall mit schlechter Prognose schliessen. Haben wir jedoch einen normalen Dauerpirquet mit positivem Wolff-Eisner, so ist die Prognose günstig oder mässig günstig gesichert.

F. Köhler, Holsterhausen.

640. **E. Fränkel-Hamburg, Die passive Tuberkulinanaphylaxie bei Meerschweinchen und ihre Unbrauchbarkeit für die Diagnose der Tuberkulose.** *Zentralblatt f. Bakteriologie, Bd. 58, Heft 5.*

Fränkel prüfte die Angabe Röpke's betr. der Übertragung der passiven Tuberkulinanaphylaxie auf Meerschweinchen nach und konnte bestätigen, dass Meerschweinchen, die mit tuberkulösem Serum vorbehandelt waren, im allgemeinen auf Tuberkulineinspritzungen 24 Stunden später reagierten. Aber diese Reaktionen traten auch nach Vorbehandlung mit Normalserum, ja selbst nach Tuberkulininjektionen allein auf. Es kann daher die Methode Röpke's für die Diagnose nicht verwertet werden.

C. Servaes.

641. **H. Lüdke und F. Fischer-Würzburg, Die klinische Verwertung der serologischen Untersuchungsmethoden.** *Zeitschrift für klin. Medizin, Bd. 72, Heft 5/6.*

Den diagnostischen Wert der Calmette'schen Kobrareaktion, der Stoerk'schen Ausflockungsmethode, der Agglutination und der Komplementbindungsmethode schätzen die Verff. nicht hoch ein, da diese Verfahren in ihren Ergebnissen Sicherheit vermissen lassen, dazu zeitraubend, umständlich und unspezifisch sind und auch keine Unterscheidung der aktiven von den inaktiven Tuberkulosen gestatten. C. Servaes.

642. **B. Nicola e C. Garmagnano, Contributo allo studio delle reazioni cutanee colla tubercolina e con liquidi detratti dall'ammalato stesso nella tubercolosi polmonare.** *Riv. dell' Igiene e della Sanità Pubbl. 1911, Nr. 16.*

Die Autoren hielten sich an die Methode von Barabaschi: Desinfektion der Haut und starkes Reiben derselben mit Alkohol, Auftragen von Rohtuberkulin, Trockenwerdenlassen.

1. In vorgerückten Stadien der Lungentuberkulose besteht eine besondere Hautempfindlichkeit, die nach einfacher Einreibung mit Alkohol eine Reaktion auslöst.
2. Die Barabaschi-Methode ist einfach und bequem, aber unsicher.
3. Körperflüssigkeiten des Tuberkulösen (Blut, Speichel, Urin) vermögen dieselben Hautreaktionen hervorzurufen wie die verschiedenen Tuberkuline.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

643. **B. Möllers, Die spezifische Diagnostik der Tuberkulose und ihre Bedeutung für den Militärarzt.** *Deutsch. Militärärztl. Zeitschr. 1911, 23. Heft, p. 920–928.*

Für den Gebrauch des Militärarztes gibt Möllers eine sehr klare Darstellung und Beurteilung der verschiedenen Methoden der Tuberkulindiagnostik. Während er die Ophthalmoreaktion (in Übereinstimmung mit Collin und Dautwiz), die Moro'sche Probe, die stomachalen Proben und die serologischen Unteruchungsverfahren (Komplementbindung, Präzipitation, Agglutination und Opsoninbestimmung) als ungeeignet für den Militärarzt ablehnt, empfiehlt er die subkutane Probe nach Koch und die Kutanreaktion nach v. Pirquet als zweckmässige Unterstützungsmittel neben der physikalischen Diagnostik; er warnt aber vor einer Überschätzung der Bedeutung des positiven Ausfalls der Tuberkulinprobe für die Beurteilung der Dienstfähigkeit. Die auf Tuberkulin positiv reagierenden Mannschaften sind durchaus nicht ohne weiteres dienstunbrauchbar; sie bedürfen aber einer sorgsamen Überwachung.

Helm, Hirschberg.

644. **Abel, Beitrag zur Ophthalmo-Reaktion unter Anwendung des Bovotuberkulol Merck.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1911, 14.*
Kranich, Die Erkennung der Tuberkulose mit Hilfe des Bovotuberkulol. *Ebenda 1911, 19.*

Abel fand kein Fehlresultat bei konjunktivaler Anwendung des Bovotuberkulol: Von 14 geprüften Rindern reagierten 8, die sämtlich tuberkulös befunden wurden, 6 reagierten nicht und erwiesen sich bei der Sektion tuberkulosefrei.

Kranich gibt eine übersichtliche Zusammenstellung über die Resultate, die bisher mit dem Bovotuberkulol bei subkutaner, konjunktivaler, kutaner, vaginaler und intrakutaner Applikation erzielt wurden. Das Präparat erwies sich in jeder Hinsicht dem gewöhnlichen Tuberkulin überlegen, besonders wertvoll erwies sich die konjunktivale Anwendung.

Römer, Marburg.

645. **Assmann, Beitrag zur Ophthalmo-Reaktion mit Phymatin.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1911, 16.*

Assmann, Vergleichende Untersuchungen über die thermische Tuberkulinprobe und die Phymatin-Ophthalmo-Reaktion. *.Ebenda 1911, 25.*

In der ersten Arbeit gibt A. eine genaue Beschreibung der Technik der konjunktivalen Tuberkulinprobe, sowie des Aussehens der positiven Reaktion. Das Phymatin erwies sich wegen seines geringen Gehaltes an reizenden Nebenbestandteilen ganz besonders geeignet, insbesondere finden sich nur wenige fragliche Reaktionen. Die Resultate im einzelnen waren folgende: Von 210 geprüften Rindern reagierten 149; von diesen wurden 145 tuberkulös befunden, bei 4 konnten keine Herde nachgewiesen werden (nur übliche Schlachthausuntersuchung). Von 60 nicht reagierenden Rindern erwiesen sich 50 tuberkulosefrei und 2 tuberkulös. Ein einziges bei der Sektion tuberkulosefrei befundenes Rind zeigte zweifelhafte Reaktion.

In der zweiten Arbeit prüfte A. gleichzeitig dieselben 41 Rinder, vergleichend mit der subkutanen (durch Temperaturmessung kontrollierte) Tuberkulinprobe und mit konjunktivaler Anwendung des Phymatins. Die Ophthalmoreaktion erwies sich entschieden feiner, denn von den geprüften Tieren reagierten konjunktival 31, von denen 28 (= 90,5 %) tuberkulös befunden wurden, während bei 3 die Herde nicht gefunden wurden. Die 10 nicht konjunktival reagierenden Rinder waren bei der Sektion tuberkulosefrei. Auf die subkutane Tuberkulinprobe reagierten nur 22 positiv, von denen 21 tuberkulös befunden wurden, während bei einem keine Herde sich nachweisen liessen; eines reagierte zweifelhaft und erwies sich bei der Sektion tuberkulös, 18 Tiere zeigten negative Reaktion, gleichwohl wurden bei 6 derselben, die sämtlich konjunktival reagiert hatten, tuberkulöse Herde gefunden. Römer, Marburg.

646. **Oppenheimer, Tuberkulosenachweis durch beschleunigten Tierversuch.** *Münch. Med. Woch., 11, 41.*

O. injiziert die Versuchsflüssigkeit in die Leber des Meerschweinchens. Nach 5—16 Tagen sind Knötchen von charakteristischem Aussehen nachweisbar, die mikroskopisch zu identifizieren sind. H. Grau, Ronsdorf.

647. **A. Nazari, Tubercolosi miliare, meningite tubercolare, polmonite sinistra terminale.** *Riv. Ospedal. I, Nr. 2.*

Die Hautreaktion mit Tuberkulin war negativ.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

648. **C. P. Goggia, Sul valore dell'albuminoreazione nell'espettorato.** *Gazz. d. Osp. 1910, Nr. 91.*

Die Untersuchungen G.'s haben gezeigt, dass dem Eiweissgehalt des Sputums eine diagnostische Bedeutung kaum zukommt.

Jedes Sputum enthält albuminoide Substanzen. Nur in geringgradig eitrigem Sputum ist die Eiweissreaktion für Tuberkulose charakteristisch.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

649. **A. Fantoni, Di un nuovo metodo per la ricerca dei bacilli tubercolari negli sputi e negli altri liquidi organici.** *Gazz. d. Osp. 1910, Nr. 90.*

An Stelle des komplizierten und schwer zu beschaffenden Antiformins hat F. folgendes Reagens in Verwendung gezogen:

100 g Calcium hypochloricum (Chlorkalzium des Handels) werden in 400 g Wasser gelöst und filtriert. Diese Lösung wird mit einer solchen von 500 g Wasser gemischt, in dem 300 g kohlensaures Natron gelöst ist. Die Flüssigkeit wird dekantiert auf Filtrierpapier, nachdem der kohlensaure Kalk sich niedergeschlagen hat. Das Filtrat wird aufgesammelt und in frischer kalter Lösung von 70 g Natronlauge in 200 g Wasser gelöst.

3 ccm Sputum werden mit 15 ccm Reagens gemischt und geschüttelt, $^1/_4$— $^1/_2$ Stunde stehen gelassen, dann wird 15 ccm destilliertes Wasser zugegeben und von neuem geschüttelt und wieder ruhig gestellt, schliesslich eine kleine Menge Benzin zugefügt und bis zur vollkommenen Emulgierung geschüttelt. Man lässt das Ganze stehen, bis alles Benzin an die Oberfläche gelangt ist. An der Grenze zwischen Benzin und Liquidum wird mittels Platinöse Material entnommen und auf erwärmten Objektträger verstrichen. Zur Färbung dient Ziehl, als Entfärbungsmittel allerdings Alkohol. Die Methode ist der Uhlenhut'schen vollkommen ebenbürtig.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

650. **C. Vereesi, La presenza di Albumina negli Espettorati.** *Riv. d. pubbl. s. Pneum. art. Nr. 15.*

Während bei einfacher Bronchitis, sei es akuter, sei es chronischer, Eiweiss im Sputum fast stets fehlte, war die Reaktion bei Tuberkulose stets positiv. Unter 76 Fällen 75 mal. War bei Bronchitis die Reaktion vorhanden, so war sie stets schwach und langsam eintretend. V. untersuchte auch 12 Fälle, bei denen künstlicher Pneumothorax angelegt war. 6 mal war Eiweiss vorhanden, 6 mal nicht. Bei den positiven verschwand sie in einem Falle mit zunehmender Besserung.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

d) Therapie.

651. **H. Much, Immuntherapie der Tuberkulose.** *Frtschr. d. Med. XXX, Nr. 67, 1912.*

Die Häufigkeit, mit der erwachsene Menschen auf Tuberkulin reagieren, ferner Tierversuche und eine Reihe epidemiologischer Beobachtungen beweisen, dass es eine natürliche Tuberkulose-Immunität gibt. Diese wird nur in der Kindheit erworben, ist äusserst stark und von sehr langer Dauer. Sie wird nicht nur durch ausgeheilte Tuberkulose hervorgerufen, sondern auch durch kleine, noch fortbestehende Herde unterhalten, die klinisch keine Erscheinungen machen. Die fortwährend sich wiederholenden Infektionsgelegenheiten im Laufe des Lebens führen immer wieder zu „Abwehrbewegungen", wodurch die schon verhandene Immunität verstärkt wird. Kinder von kräftiger Konstitution überwinden leichte tuberkulöse

Infektionen und erwerben dadurch die Immunität, während bei starker Infektionsdosis und schwächlicher Konstitution die Krankheit zum Ausbruch kommt.

Ob eine entsprechende künstliche Tuberkulose-Immunität zu erreichen sein wird, ist noch zweifelhaft. Eine Heilung der Tuberkulose auf immunbiologischem Wege ist bisher nicht gelungen, weder durch passive Immunisierung, noch durch die aktive. Dass diese, die Tuberkulinbehandlung oft einen sehr günstigen Einfluss ausübt, ist unbestreitbar. Immerhin ist zu bedenken, dass das Tuberkulin keine Immunität gegen Tuberkulose, sondern gegen Tuberkulin setzt; wir erreichen nur eine Teil-Immunisierung und können auf eine Heilung nur dann rechnen, wenn es dem Körper gelingt, die übrigen notwendigen Stoffe selbst hervorzubringen. Die verschiedenen Versuche, ein Tuberkulin nicht aus der Kulturflüssigkeit, sondern aus den Tuberkelbazillenleibern herzustellen (Neutuberkulin), und damit ein spezifisches Mittel zu finden, das die gesamten Tuberkelbazillensubstanzen enthält, haben zu keinen praktisch besseren Ergebnissen geführt. Das mag daran liegen, dass diese Substanzen zum Teil schwer resorbierbar sind oder bei der Aufschliessung zu weit abgebaut werden. Bei der komplizierten Biochemie des Tuberkelbazillus war es schwer, ein Mittel zu finden, das die verschiedenen Gruppen der Fettsubstanzen und die Eiweisssubstanzen, aus denen der Tuberkelbazillus besteht, aufzulösen vermag, ohne die immunisierenden Fähigkeiten zu beeinträchtigen. Nachdem in dieser Beziehung das Neurin, das als Lösungsmittel allein ausgezeichnete Dienste leistete, versagt hat, scheint es, dass in verschiedenen organischen Säuren (Hippur-, Glykuron-, Weinsäure u. a. m.) ein allen Anforderungen entsprechendes Mittel gefunden ist. Wenigstens haben die bisher angestellten Tierversuche ermutigende Ergebnisse gehabt.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

652. **Calmette, Einige neue Bemerkungen über die Frage der Impfung gegen die Tuberkulose.** *La Presse Médicale, Nr. 15, 1912.*

Es ist heute Tatsache, dass der Mensch keine natürliche Immunität gegen die Tuberkulose hat. Wenn bisher auf einzelnen Teilen der Erde die Tuberkulose unbekannt oder höchst selten war (Island, Polynesien, Guinea, Lappland etc.), so ist jetzt mit dem Vordringen der westeuropäischen Zivilisation die Tuberkulose auch in diesen Gegenden, bei Kalmücken, Negern etc. eine verheerende Krankheit. Nun ist auffallend, dass bei diesen neuen Opfern die Tuberkulose nicht jenen chronischen Verlauf nimmt, unter dem sie bei uns bekannt ist, sondern dass die anderen Formen die häufigeren sind. Ähnlich sehen wir auch, dass die Stadtbewohner hauptsächlich an der Phthisis chronica zugrunde gehen, während die Landbevölkerung, die in der Grossstadt das Opfer der Tuberkulose wird, ebenfalls die akuten Formen zeigt. Alles das beweist, dass dort, wo die Tuberkulose schon lange heimisch ist, frühzeitig eine natürliche Impfung gegen die Tuberkulose besteht. Wie die bekannten Kutireaktionen bekanntlich bewiesen haben, tritt diese Impfung in frühester Jugend ein. Es ist also die erworbene Immunität oder, besser gesagt, Resistenz gegen die Tuberkulose gebunden an eine Infektion, die ihren Herd dauernd im Organismus bewahrt. Sobald das Individuum diesen Schutzherd eliminiert

hat, d. h. die Tuberkulinreaktion bei ihm negativ ausfällt, ist es wieder den gefährlichen Formen der akuten Infektion ausgesetzt.

Man hat nun von allen Seiten versucht, diese erworbene Resistenz gegen Tuberkulose auch künstlich zu provozieren. Es steht heute fest, dass alle diese Versuche als fehlgeschlagen zu bezeichnen sind, weil die Virulenz der Tuberkelbazillen bei diesen Versuchen vielfach modifiziert worden ist. Calmette hat neuerdings versucht, Rinder mit einem stark virulenten Bazillus, der wiederholt auf Rindergalle vorher gezüchtet worden ist, zu impfen, und hat in der Tat viel versprechende Erfolge bisher erzielt, namentlich gelang es ihm, die obengenannten Schutzherde bei Rindern zu erzielen. Es handelte sich ihm vorläufig darum, dass diese Schutzherde nicht ihrerseits rasch vom Körper eliminiert werden. Dank dieser Schutzherde kommt eben das zustande, was Calmette das Koch'sche Phänomen nennt und das darin besteht, dass der Organismus jede neue Zufuhr von tuberkulösem Gift einfach zu eliminieren trachtet. Sobald ein Organismus schon Träger eines bazillären Herdes ist, wird jede Reinfektion von demselben schlecht vertragen. Man kann diese Resistenz gegen jede Reinfektion mit Tuberkelgift ganz präzise messen mittelst der Antikörper, die im Blute entstehen. Jede Reinfektion des Menschen provoziert daher bei demselben eine Art Schutzwehr, die sich manifestiert in der raschen Verkäsung, Einschmelzung und Ausstossung der tuberkulösen Massen. Je mehr nun der Organismus der Reinfektion ausgesetzt wird, je häufiger seine Schutzkräfte in Anspruch genommen werden, desto mehr wird natürlich der Organismus in Anspruch genommen und bei zu häufiger Reinfektion erliegt er nicht trotz, sondern gerade wegen seiner Defensivbestrebungen.

Diese Bemerkungen lassen uns gut verstehen, weshalb z. B. der Eintritt eines tuberkulösen Individuums in ein bisher von Tuberkulose verschontes Haus so rasch Tod und Verderben um sich sät. Sie lassen auch prophylaktisch eine grosse Schutzmassregel ableiten, d. i. die Entfernung der Kinder aus der Nähe von Tuberkulosen. L'oeuvre de Grancher, das diesem Zwecke dient, gibt schöne Beweise für die praktische Bedeutung dieser Schutzmassregel ab. Weniger zutreffend scheint Calmette's Hoffnung, dass man in Zukunft die Kinder wird prophylaktisch gegen die schweren Formen der Tuberkulose mit mildem Tuberkelvirus impfen wird. Bei Tieren meint Calmette sind diese Versuche vielversprechend ausgefallen. Lautmann, Paris.

653. **M. Klimmer, Die Impfung gegen die Tuberkulose der Rinder.** *Beitr. z. Klin. der Tuberk., Bd. 17, p. 169.*

Gegen die Rindertuberkulose werden z. Z. vier Impfverfahren praktisch angewendet: 1. die Bovovakzination von Behring's, 2. die Impfung mit Tauruman nach Koch-Schütz, 3. die Heymans'sche Impfung mit Tuberkelbazillen, die in Schilfsäckchen eingeschlossen sind, 4. das Verfahren von Klimmer mit Antiphymatol, d. h. Menschentuberkelbazillen, die durch mehrfache Molchpassagen avirulent gemacht worden sind. Die beiden ersten Verfahren bieten sowohl während des Impfaktes als auch bei der Wartung der geimpften Rinder sowie bei Genuss von Milch und Fleisch derselben erhebliche Gefahren für eine Tuberkuloseübertragung auf den Menschen, da bei ihnen mit virulenten Menschentuberkelbazillen geimpft wird. Der Heymans'sche Impfstoff ist allerdings so lange ungefähr-

lich, als die Schilfsäckchen, die die Tuberkelbazillen enthalten, dicht bleiben, was jedoch nicht immer der Fall ist. Völlig ungefährlich ist nur das nach dem Verfahren von Klimmer hergestellte avirulente Antiphymatol.

Die Impfverluste betragen bei der Bovovakzination $^{3}/_{4}$%, bei der Taurumanimpfung noch mehr, während sie bei 30 000 Impfungen nach Heymans und Klimmer nicht beobachtet worden sind. Der Impfschutz dauert bei der Bovovakzination und der Taurumanimpfung ein Jahr. Über das Heymans'sche Verfahren fehlen noch ausgedehntere Erfahrungen, Von Rindern, die mit Antiphymatol geimpft waren, kamen bisher 68 zur Schlachtung und pathologischen Untersuchung, und zwar im Zeitraum von wenigen Monaten bis zu vier Jahren nach der Impfung. Von diesen waren 66 tuberkulosefrei, nur 2 zeigten geringe tuberkulöse Veränderungen der Lunge resp. Bronchialdrüsen.

Klimmer empfiehlt das Antiphymatol auch als Heilmittel bei bereits bestehender Rindertuberkulose; in 29 untersuchten Fällen fanden sich Abkapselung der tuberkulösen Prozesse und Fehlen frischer Herde.

Die Schutzimpfung ist $^{1}/_{4}$ Jahr nach der ersten Einspritzung und von da an alljährlich einmal zu wiederholen. Die Heilimpfung bei bereits tuberkulösen Tieren wird zweckmässig im ersten Jahre viermal und in den folgenden nur einmal durchgeführt. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

654. **Burow, Mein Verfahren zur Bekämpfung der Rindertuberkulose.** *Berl. tierärztl. Wochenschr., 1911, 36/37.*

Ausgehend von der durch ältere Untersuchungen bekannten Tatsache, dass gewisse Bakterienproteine Reaktionen bei Tuberkulösen veranlassen, stellte sich B. ein Mischpräparat, gewonnen von Bakterien aus der Gruppe der hämorrhagischen Septikämie, her, das er Tuberkulosan nennt. Die chemische Natur des wirksamen Körpers konnte er nicht näher feststellen. Mit diesem Präparat erzielte er bei Rindern in nicht weniger als 1200 Einzeluntersuchungen, über die günstige Berichte von 58 Tierärzten vorliegen, gute Heilresultate. In vorgeschrittenen Fällen gelingt es, die Tiere wenigstens wieder wirtschaftlich rentabel zu machen. B. hofft auf diese Weise die Ausmerzung derartig vorgeschrittener Fälle in wirtschaftlichem Sinne zu erleichtern und dadurch die Rindertuberkulose wirksam eindämmen zu können. Bei inzipienten Fällen soll sogar völlige Heilung eingetreten sein. Auch beim Menschen soll das Präparat in Fällen von Lungentuberkulose Besserungen erzielt haben. Römer, Marburg.

655. **Dammann, Versuche über die Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose nach dem Behring'schen Verfahren. I. Bericht.** *Arch. f. wissensch. u. prakt. Tierheilkunde, Bd. 34.* **II. Bericht.** *Ebenda Bd. 38.*

Dammann hat auf doppelte Weise sich ein Urteil über den Wert der Behring'schen Bovovakzination als Mittel zur Bekämpfung der Rindertuberkulose zu verschaffen gesucht, einmal durch experimentelle Immunitätsprüfung der bovovakcinierten Rinder und sodann durch Einstellen der schutzgeimpften Tiere in tuberkuloseverseuchte Stallungen.

In zwei Versuchsreihen werden bovovakzinierte Rinder zusammen mit Kontrolltieren infiziert. Bei der Tötung zeigen die bovovakzinierten Rinder weniger ausgedehnte Tuberkulose als das Kontrollrind. In einem weiteren

Versuch wird ein Kontrollrind und ein bovovakziniertes Rind intravenös mit einer enormen Dosis (3 cg) Rindertuberkelbazillen infiziert. Das Kontrolltier erliegt der Infektion nach 19 Tagen, das bovovakzinierte Rind erweist sich bei der Sektion frei von Tuberkulose. An einem Schaf zeigt der Bovovakzin keine immunisierende Kraft, was ja auch nicht zu erwarten war.

Die Immunitätsprüfung mit Hilfe der natürlichen Infektion ergab, dass von 11 immunisierten Rindern 7 (= 66,6 %) tuberkulös wurden und von 5 Kontrolltieren 4 (= 80 %). Es ist aber zu beachten, dass eine Gruppe der Versuchstiere deshalb ausscheiden muss, weil sie wahrscheinlich schon vor Beginn des Versuches spontan tuberkuloseinfiziert war. Nach Ausschaltung dieser Gruppe kommt man zu dem Resultat, dass von 7 immunisierenden Rindern 3 und von 3 Kontrolltieren 2 tuberkulös wurden.

Dammann glaubt nicht, dass die Behring'sche Bovovakzination ohne Zuhilfenahme hygienischer Hilfsmittel ein wirksames Bekämpfungsmittel der Rindertuberkulose werden wird. Römer, Marburg.

656. **Bauer, Über die theoretischen Grundlagen der Tuberkulin-Therapie.** *Therap. Monatshefte, Heft 2, Febr. 1912.*

Die Tatsache, dass ein einmal tuberkulös infiziertes Meerschweinchen auf eine zweite Infektion nur mit lokaler Ulzeration und Nekrose reagiert, wurde von R. Koch 1890 entdeckt; er kam dadurch auf den Gedanken, dass in den Bazillen heilende Faktoren vorhanden sein müssten. Bei grösseren Mengen von eingespritzten Aufschwemmungen abgetöteter Bazillen starben tuberkulöse Meerschweinchen, während nicht infizierte gesund blieben; Bei kleineren Quantitäten trat nur Hautnekrose ein. Diese Beobachtungen bilden die Grundlagen der Tuberkulintherapie. Koch nahm an, dass durch das Tuberkulin eine abtötende Wirkung auf das Gewebe ausgeübt und somit den Bazillen der Boden zu weiterem Wachstum entzogen würde; eine Abtötung der Bazillen hat auch Koch nicht angenommen. Später griff auch er den Gedanken auf, dass es sich bei der Einverleibung von Tuberkulin um einen Immunisierungsvorgang handele, und stellte das T.R. und die Bazillenemulsion her; seine Hoffnung, hiermit auch antibakterielle Wirkungen zu erzielen, sollte sich aber nicht erfüllen. — Im weiteren Verlauf der Forschung zeigte sich, dass, wenn auch durch das Tuberkulin keine antitoxische oder antibakterielle Immunität erreicht wird, doch andere Antikörper im tuberkulösen Organismus entstehen, die, im Säftestrom kreisend, nach Engel und Bauer wahrscheinlich von Einfluss auf die giftigen Stoffwechselprodukte des Tuberkelbazillus sind. Dagegen glauben Wassermann und Bruck, dass durch die Vereinigung der auch im tuberkulösen Gewebe vorhandenen sessilen Antikörper mit dem dazu gehörigen Antigen, dem Tuberkulin, Komplement gebunden wird, welche Bindung sich in der lokalen Herdreaktion äussert. Die erfolgreichen Wirkungen dieser Herdreaktion sind von anderen auf die begleitende Hyperämie bezogen worden. Eine neue Auffassung der Tuberkulinwirkung gab die Lehre von der Anaphylaxie, welch letztere bekanntlich dadurch charakterisiert ist, dass die betreffenden Individuen bei einer Reinfektion mit demselben Material Vergiftungserscheinungen zeigen, die eventuell zum Tode führen können; diese Reaktion wird veranlasst durch das Zusammentreffen eines Antikörpers

mit seinem Antigen im Organismus. (v. Pirquet und Schick.) Die Überempfindlichkeitsreaktion ist später als Immunitätsprozess betrachtet, bzw. als Vorläufer der Immunität. (Richet u. v. Pirquet.) In diesem Sinne soll auch die Tuberkulintherapie durch allmähliche Vermehrung der Antikörper von dem Stadium der Überempfindlichkeit zum Stadium der Unempfindlichkeit führen. Eine aktive Anaphylaxie lässt sich durch Tuberkulininjektion nicht hervorrufen, dagegen, nach Yamanouchi, eine passive durch Einverleibung von Serum oder Blut tuberkulöser Individuen. Trotzdem diese, wie auch Bauer's und Helmholtz' Versuchsergebnisse angezweifelt wurden, müssen wir die passive Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit anerkennen, nachdem es Friedberger und Mita gelang, durch Übertragung von Antituberkulosesera auf Meerschweinchen diese zu anaphylaktisieren, so dass sie auf Reinfektion mit Tuberkelbazillen-Aufschwemmung starben. v. Pirquet nannte bekanntlich die Zweitreaktion allergisch; der Organismus reagiert anders, als auf die Ersteinverleibung, d. h., bald stärker, bald schwächer. Die Stärke der allergischen Reaktion hängt wieder ab von der Menge des zweiteingebrachten Antigens; deshalb muss mit kleinen Tuberkulindosen angefangen werden, um zu grosse Reaktionen zu vermeiden. Verf. titriert deshalb den Patienten auf seine tuberkulöse Überempfindlichkeit aus, indem er intrakutan absteigende Tuberkulindosen ($^1/_{1000}$, $^1/_{10000}$ usw.) einverleibt. Die kleinste Menge von Tuberkulin, auf die Patient gerade noch positiv reagiert, dient als Anfangsdosis für die subkutan erfolgende Therapie, durch welche eine Tuberkulinunempfindlichkeit erstrebt wird. Bei 1 ccm Tuberkulin hört Verf. auf. — Direkt lässt sich ein Einfluss auf die Bazillen oder das erkrankte Gewebe nicht ausüben, indirekt aber wird die Heilung unterstützt. „Welch engerer Zusammenhang aber zwischen der Tuberkulin-Vakzinierung und den lokalen Gewebsvorgängen besteht, ist uns bisher verschlossen.“ F. Koch, Gardone (Riv.)-Bad Reichenhall.

657. **Saathoff, Die spezifische Erkennung und Behandlung der Tuberkulose.** *Münch. Med. Woch., 11, 48.*

Verf. tritt in diesem Vortrage wieder für seine Methode der Tuberkulintherapie ein, die in dem Ausfall der Stichreaktion einen brauchbaren Führer für die Dosierung zu haben glaubt. Für die Bewertung der Therapie in der Praxis macht Verf. die Angabe, dass sie geeigneter ist für die Kassenpraxis als für die wohlhabende Klientel. Im ganzen ist das Urteil über die Reichweite der Therapie auf einen sichtlich gemessenen Ton gestimmt. H. Grau, Ronsdorf.

658. **Blümel-Halle a. S., Die Notwendigkeit und Möglichkeit ambulanter Tuberkulinbehandlung durch den praktischen Arzt.** *Mediz. Klinik, 1911, Nr. 11.* (Erschien auch in den Fortschritten der Medizin, Bd. 29, Nr. 42 u. 43, 1911.)

„Ohne ambulante Tuberkulintherapie ist kaum eine ambulante Tuberkulosetherapie möglich.“ Verfasser stellt sich in seiner sehr lesenswerten Arbeit auf den Standpunkt, dass auch der praktische Arzt mit Tuberkulin arbeiten müsse, vorausgesetzt, dass er die Tuberkulinbehandlung gut beherrscht und der Patient zu dieser Behandlung geeignet ist. Die nötigen Kenntnisse werden die praktischen Ärzte am besten durch die Teilnahme

an entsprechenden Kursen in Heilstätten erwerben. Kontraindikationen von seiten des Patienten bieten vor allem Fieber, nervöse Erkrankungen, Nieren- sowie Herzerkrankungen. Verfasser warnt besonders vor Behandlung ohne genaue Temperaturmessung sowie vor schematischer Behandlung mit fertiggestellten dosierten Lösungen in Ampullen.

Sturm, Edmundstal-Geesthacht.

659. **E. Sobotta, Zur Frage der ambulanten Tuberkulinbehandlung.** *Fortschr. d. Med., XXX, Nr. 11, 1912.*

Das Tuberkulin ist kein Spezifikum im eigentlichen Sinne, weil es uns bei der Behandlung der Tuberkulose zu häufig im Stich lässt und weil es sich den anderen Behandlungsmethoden nicht so zweifellos überlegen zeigt, wie man es von einem wirklich spezifischen Mittel erwarten müsste. Es ist daher nicht gerechtfertigt, die ambulante Tuberkulinbehandlung als Ersatz der Heilstättenbehandlung vorzuschlagen. Und es ist vollends nicht gerechtfertigt, die ambulante Tuberkulintherapie dadurch populärer zu machen, dass man für sie Tuberkuline verwendet, bei denen die Reaktion mit möglichst geringer Temperatursteigerung verläuft. Besonders gilt das vom albumosefreien Tuberkulin. Das Ausbleiben der die Reaktion begleitenden Temperatursteigerung bringt gerade für die ambulante Behandlung die Gefahr mit sich, dass eine Reaktion leicht übersehen wird. Diese Gefahr droht besonders dann, wenn man sich das Ziel gesetzt hat, zu möglichst hohen Tuberkulindosen (im Sinne Bandeliers) zu gelangen, anstatt sich mit der Optimaldosis (Sahli) zu begnügen.

Autoreferat.

660. **Pottenger, Some difficulties encountered in the therapeutic use of tuberculin.** *American. medic. association section on pharmacology and therapeutics, 62. Session 1911.*

Verf. tritt für Steigerung in den Tuberkulindosen ein, namentlich zwischen den ersten Dosen sollen keine langen Pausen sein. Ist man bei grossen Dosen, so sollen diese nicht wiederholt werden, sondern lieber mit kleinsten Dosen eines anderen Präparates begonnen werden. Fieber bildet keine Gegenanzeige. F. Jessen, Davos.

661. **Muttray, Vereinfachte Bezeichnung der Tuberkulingaben.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 17, p. 229.*

Verf. schlägt statt der bisherigen Notierung der Tuberkulindosen in Dezimalen oder Brüchen eine einfachere und übersichtlichere Notierung vor, indem man die Tuberkulinverdünnungen $^1/_{10}$, $^1/_{100}$, $^1/_{1000}$ usw. bis $^1/_{1000000}$ mit 1—6 bezeichnet und in den Zähler setzt, die Anzahl der injizierten Teilstriche dagegen in den Nenner, also z. B. $^5/_5$ statt $^5/_{1000}$ mg oder 0,000005 g, $^4/_3$ statt $^3/_{100}$ mg oder 0,00003 g.

Leschke, Hamburg-Eppendorf.

662. **M. Litzner, Die Dosierung des Tuberkulins.** *Zeitschr. für Tuberkulose, Bd. 17, Heft 6, 1911.*

Litzner empfiehlt streng individualisierendes Vorgehen bei der Therapie der Tuberkulose mit Bazillenemulsion, in der er ein hervorragendes spezifisches Mittel erblickt. F. Köhler, Holsterhausen.

663. **Shepard, C. A., The production of immunity in tuberculosis by intravenous injection of tuberculin.** *Journ. of the Am. med. Ass., Sept. 16, 1911.*

Befürwortet die intravenöse Einverleibung von Tuberkulin (T. O. und B. E.), kombiniert mit 0,03 Atoxyl, ersteres in steigenden Dosen bis zur Toleranz und hat in 3jähriger Erfahrung nur rasche und gute Erfolge, aber nie Nachteile gesehen. G. Mannheimer, New-York.

664. **B. Möllers und W. Heinemann, Über die stomachale Anwendung von Tuberkulinpräparaten.** *Veröffentlichungen der Robert Kochstiftung, Heft 3, II.* (Erschien auch in der Deutschen Med. Wochenschr., 1911, Nr. 40.)

Nach Sichtung der verschiedenen Anwendungsweisen des Tuberkulins werden die Autoren aufgeführt, die eine stomachale Anwendung probiert oder erwogen haben, unter ihnen Robert Koch. Zur Klärung der Frage untersuchten die Autoren: 1. Ist es praktisch möglich, das Tuberkulin in eine derartige Hülle zu bringen, dass es den Magen ungehindert passiert, im Darm aber durch Auflösung seiner Schutzhülle zur Wirkung gelangt. 2. Welchen Einfluss haben die verschiedenen Verdauungssäfte des Magens und des Darmes auf die spezifisch wirksame Substanz des Tuberkulins. Das Genauere über die Versuche ist im Original nachzulesen. Resultat: Es besteht in der Tat die genannte technische Möglichkeit. Die Versuche über die Wirkung des Magensaftes ergaben, dass das Alttuberkulin in seiner spezifischen Einwirkung auf den tuberkulösen Organismus durch Salzsäurezusatz nur wenig abgeschwächt wird, dass aber der normale Magensaft einen deutlich zerstörenden Einfluss auf die spezifische Substanz des Tuberkulins besitzt. Die mit Magensafttuberkulinmischung (intraperitoneale Einspritzung) behandelten Meerschweinchen zeigten keine Reaktion, die Kontrolltiere starben am Tuberkulin. Ferner wurde die Frage mit der Komplementbindungsmethode geprüft (Genaues im Original nachzulesen). Resultat: Durch die Einwirkung salzsaurer Pepsinlösung trat eine zwar geringe, aber doch deutliche Verminderung der spezifischen Substanz des Alttuberkulins ein, während bei der Trypsin- und kombinierten Pepsin- und Trypsinverdauung eine ganz erhebliche Zerstörung des spezifischen Antigengehaltes der Alttuberkulinlösung nachzuweisen ist.

Trotz dieser negativen Resultate wurden noch Versuche am Menschen gemacht. Die Maximaldosen von zerriebenen, abgetöteten Bazillen, die gegeben wurden, waren 100 mg. Von Kapseln mit Alttuberkulin bis zu 1000 mg. Die geprüften Fragen waren folgende: Kommt dieser Darreichung eine diagnostische Bedeutung zu, lässt sich damit ein bemerkenswerter Grad von Immunität erreichen, und ist es gerechtfertigt, damit weitere Versuche anzustellen. Es folgt dann eine Kasuistik von 30 Fällen, die einen Teil der Behandelten darstellen. Daraus ergibt sich die Tatsache, dass die stomachale Darreichung für diagnostische Zwecke absolut ungeeignet ist. Ob eine Immunität erzielt wurde, sollte mit der Pirquet-probe geprüft werden. Nur in drei Fällen ergab sich eine geringe Abnahme der vorher positiven Probe. Auch wurde niemals ein Aufflammen der vorher gemachten positiven Pirquet-Probe beobachtet. Fast alle

Patienten blieben auf Tuberkulineinspritzungen nach vorhergegangener stomachaler Anwendung empfindlich. Gewichtszunahmen wurden gelegentlich auch unabhängig von einer Besserung der Lungen erzielt, auch oft, wenn sich der tuberkulöse Prozess verschlechterte, eine Beobachtung, die nicht auf die stomachale Behandlung bezogen werden kann. Allgemeinreaktionen, Schädigungen (Lungenblutungen) wurden nie beobachtet, auch niemals Herdreaktionen.

Zusammenfassung: Es ist möglich, das Tuberkulin in Kapseln zu reichen, die erst im Darm aufgelöst werden. Unter dem Einfluss des Pepsins und Trypsins wird die spezifisch wirksame Substanz stark geschädigt, wie der Ausfall des Pirquet-Meerschweinchens und Komplementbindungsversuches beweist. Die Kapseln werden sogar von hochgradig tuberkulinempfindlichen Patienten bis zur Dosis von 1000 mg Alttuberkulin und 100 mg Bazillensubstanz ohne Reaktion ertragen. Eine Tuberkulinimmunität lässt sich nach stomachaler Behandlung auf keine Weise nachweisen. Für diagnostische Zwecke ist daher die stomachale Tuberkulinbehandlung völlig ungeeignet, für therapeutische Zwecke schadet sie zwar nicht, ist aber wegen der Abschwächung der spezifischen Substanz durch die Verdauung etc. der mangelhaften Resorption und der unsicheren Dosierung gleichfalls abzulehnen. Kornmann, Davos.

665. Ch. Mantoux, Über die intradermale Verabreichung des Tuberkulins (La voie intradermique en tuberculinotherapie). *Presse Méd., Nr. 14, 1912.*

Nachdem Mantoux wie bekannt die Intradermoreaktion vorgeschlagen hatte, empfiehlt er jetzt die Intradermotuberkulintherapie. Die Vorteile der intradermalen Einverleibung vor der subkutanen sollen zunächst die sein, dass man die nach jeder Injektion provozierte Reaktion sozusagen auf der Haut ablesen kann. Allerdings hätte Mantoux den Beweis liefern müssen, dass Haut-, Herd- und allgemeine Reaktion in proportionellem Verhältnisse zueinander stehen. Es scheint aber aus den eigenen Worten Mantoux' hervorzugehen, dass manchmal trotz sehr ausgesprochener lokaler Reaktion, d. i. an den Einstichstellen, keiner der Patienten eine Hautreaktion aufwies. Was diese lokalen Reaktionen anbelangt, so nehmen diese auch im Verlaufe der Behandlung ab, ein Beweis, dass eine Immunisation eintritt. Es scheint übrigens, dass diese lokale Reaktion auch vom Konzentrationsgrade des Tuberkulins abhängt, insofern als die lokale Reaktion mit derselben Menge Tuberkulin stärker ausfällt, wenn der Konzentrationsgrad der Lösung ein grösserer ist.

Die Technik der intradermalen Einverleibung des Tuberkulins ist selbstverständlich schwieriger, als wie die subkutane Methode. Mantoux hat sie seinerzeit beschrieben, auf die Resultate lässt er sich des genaueren nicht ein. Im allgemeinen hat er bei 15 Patienten 217 Einstiche gemacht. Verwendet wurde das Tuberkulin vom Pasteur-Institut in Paris oder das von Calmette. Von den behandelten Patienten haben 5 viel zu wenig Einstiche erhalten (5—8) und scheiden daher aus. Von den 10 übrigen sind 7 gebessert worden und einer ist scheinbar geheilt worden. Interessant ist, dass es namentlich ein Fall von Urogenitaltuberkulose ist, der geheilt worden ist. Lautmann.

666. **Hubert Kehl, Über die kombinierte Anwendung von Alttuberkulin und Neutuberkulin (Bazillenemulsion).** *Medizin. Klinik Nr. 36, 1910.*

Die Wirkung von Alt-Tuberkulin und Bazillen-Emulsion kann nach der Art ihrer Herstellung und nach ihren Bestandteilen nicht die gleiche sein. Alt-Tuberkulin wirkt antitoxisch, Bazillen-Emulsion bakterizid, durch ersteres immunisiert man gegen Toxine, durch letzteres gegen Endotoxine. Man darf die Anwendung der Tuberkulinart aber nicht dem Zufall überlassen, sondern muss hierbei gleichmässig vorgehen. Im allgemeinen ist A. T. bei der geschlossenen Tuberkulose, B. E. bei der vorgeschrittenen, besonders auch bei fiebernden Fällen angezeigt. Um der Unsicherheit in der Indikationsstellung hinsichtlich der Anwendung dieser beiden Präparate zu entgehen, hat K. sich eine Kombination von A. T. und B. E. hergestellt, so dass er 1 ccm A. T. + 2 ccm B. E. mit 7 ccm physiol. Kochsalzlösung, die $^1/_2$ % Karbolsäure enthält, vorsetzt. Diese Lösung nennt K. die Sol. VIII; Sol. I enthält also immer bei zehnfacher Verdünnung der aufeinanderfolgenden Lösungen, in 10 ccm $^1/_{10000}$ mg A. T. und $^1/_{1000000}$ mg B. E. Mit einem Teilstrich dieser Lösung fängt K. seine Tuberkulinkur an, die er im übrigen nach der schon oft beschriebenen, vorsichtig einschleichenden Methode durchführt unter möglichster Vermeidung von Reaktionen. Sehr treffend bemerkt auch K. wieder, dass Anfänger in der Tuberkulinbehandlung mit leichten, geschlossenen, fieberfreien Fällen anfangen sollten, nicht mit schweren, fieberhaften, die eine grosse Tuberkulinerfahrung voraussetzen und immer nur sehr unsichere Erfolge haben.

Daneben reibt K. kutan eine Salbe ein, die 2—4 % Menthol, 0,5—1 % Kampfer, 6—8 % Balsam. peruv enthält und deren Grundlage ein Wachs-Kaliseifen-Liniment bildet, um eine Lösung der Infiltrate durch Mischinfektion, eine Verminderung der Sekretion und eine Erhöhung des Blutdruckes, sowie eine allgemeine Anregung des Respirations- und Zirkulationsapparates zu erweisen. Er glaubt dadurch die spezifische Behandlung erfolgreicher zu gestalten. Ritter, Edmundsthal.

667. **Krause, Zu Dluskis Artikel „Einige Bemerkungen über die spezifische Therapie der Tuberkulose“.** *Beitr. zur Klinik der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 331.*

Krause hat bereits 1906 Tuberkulöse mit ihren eigenen Tuberkelbazillen behandelt, die er anfangs aus verkästen Kaninchendrüsen, später durch Antiforminauflösung des Sputums in Reinkultur gewann. Die Erfolge dieser „streng spezifischen“ Vakzinetherapie waren gute; die Entfieberung trat dabei noch in manchen Fällen ein, bei denen die Koch'sche Bazillenemulsion versagt hatte.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

668. **Blümel, Die Wahl unter den verschiedenen Tuberkulinen.** *Münch. Med. Woch., 11, 34.*

Ein brauchbares Tuberkulinpräparat muss genügend spezifische Stoffe enthalten, zuverlässig geprüft und gut dosierbar sein. Es folgt eine kritische Würdigung der wichtigeren Tuberkulinpräparate in diesen drei Beziehungen. H. Grau, Ronsdorf.

669. **R. Polacco, Il „comparto Savina Alfieri“ per tubercolose e la cura specifica della tubercolosi.** *La Tubercolosi IV, M. 1, 2, 1911.*

Beschreibung einer Tuberkuloseabteilung des Mailänder Krankenhauses und Bemerkungen über die spezifische Tuberkulosebehandlung, für die das Béraneck'sche Tuberkulin am meisten empfohlen wird.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

670. **Schäfer-M.-Gladbach, Erfahrungen mit Tuberkulin Rosenbach.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, 1911, Bd. 18, Heft 2.*

Gänzlich ablehnende Kritik! — 34 Kranke wurden behandelt, mit Bazillen, aber nicht hoffnungslosem Zustand. Fieberbeeinflussung fehlte gänzlich. F. Köhler, Holsterhausen.

671. **Schellenberg, Erfahrungen mit Eisentuberkulin an Erwachsenen in diagnostischer und therapeutischer Hinsicht.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, 1911, Bd. 18, Heft 2.*

Da die Eisentuberkulinimpfung bei den aktiven bzw. inaktiven Tuberkulosen ohne bestimmte Gesetzmässigkeit positiv und negativ ausfällt, kann ihr nie für das erwachsene Lebensalter die gleiche Bedeutung zukommen wie der positiven Reaktion mit Alttuberkulin für das Kindesalter. Das Eisentuberkulin übt wegen seines geringen Antigengehaltes einen schwächeren Reiz auf den Organismus aus als das Alttuberkulin Koch's. Bei der therapeutischen Verwendung traten Reaktionen weniger häufig und schwächer auf als bei der Alttuberkulinbehandlung, ebenso waren die Störungen im Allgemeinbefinden weniger intensiv. Die klinischen Erfolge sollen gut gewesen sein. F. Köhler, Holsterhausen.

672. **G. Jochmann und B. Möllers, Über die Behandlung der Tuberkulose mit Koch's albumosefreiem Tuberkulin.** *Veröffentlichungen der Robert Kochstiftung, Heft 3, I.*

Verfasser besprechen ihre Erfahrungen, die sie mit dem albumosefreien Tuberkulin A. F. in 1½ jähriger Prüfungsdauer gewonnen haben, wollen damit aber kein abschliessendes Urteil abgeben. Der Zweck bei der Behandlung mit A. F. ist, die beim Alttuberkulin gelegentlich vorkommenden, nicht spezifischen Fieberreaktionen möglichst zu vermeiden und eine möglichst milde und reaktionslose Tuberkulinkur durchführen zu können. Zur Herstellung des A. F. wird deshalb eine eiweissfreie Kulturflüssigkeit benutzt. Im wesentlichen enthält die Nährflüssigkeit ausser dem Glyzerin an organischen Substanzen nur ein Magnesiumsalz der Zitronensäure und als einzige Stickstoffquelle Asparagin. Die gewöhnlichen Eiweissproben verlaufen mit dieser Flüssigkeit negativ, entsprechend dem stärkeren Wachstum der Tuberkelbazillen treten mit der Zeit natürlich positive Eiweissreaktionen auf. Die Tuberkuline werden etwa 2 Monate lang in der Nährflüssigkeit bei Brutschranktemperatur sich selbst überlassen, wobei nur die während des Wachstums entstehenden Produkte in die Nährflüssigkeit übergehen. Dann wird die Flüssigkeit, die unterdes etwa auf ein Viertel verdunstet ist, durch Erwärmen auf 60 Grad und Filtrieren sterilisiert, durch den Tierversuch die Sterilität festgestellt, und das Präparat auf $^{1}/_{10}$ seines ursprünglichen Volumens konzentriert. Natürlich

soll mit der Bezeichnung albumosefrei nur ausgedrückt werden, dass alle Zusätze von Albumosen, Pepton und Extraktivstoffen fehlen. Die spezifische Substanz dagegen ist eine Eiweisssubstanz und als solche natürlich in dem Präparat enthalten. Die chemische Zusammensetzung und die Reaktionen auf Eiweiss sind im Original nachzusehen.

Die Wertbestimmung am Meerschweinchen ergibt mit dem neuen Präparat A. F., das gegenüber den früheren Versuchspräparaten auf $^1/_{10}$ seines Volumens eingeengt ist, dieselben Resultate wie das Alttuberkulin. Auch die Komplementbindungs- und Präzipitationsmethoden ergaben dieselben Resultate wie das Alttuberkulin.

Die klinisch diagnostische Prüfung ergab, dass bei der wirksamen Dosis von 0,4—2 mg die subjektiven Erscheinungen gering waren, und dass die häufige Stichreaktion nie zu einem Abszess führte. Auch die anderen diagnostischen Proben mit dem A. F. zeigten dieselben spezifischen Tuberkulinwirkungen wie mit dem Alttuberkulin.

Therapeutisch wurde das Präparat bei 152 Fällen ersten und zweitens Stadiums, auch bei Lupus, Knochen- und Drüsentuberkulose verwandt. Der Nachweis der tuberkulösen Erkrankung wurde durch den Bazillennachweis oder die positive diagnostische Tuberkulinreaktion geführt. Im ganzen fiel der reaktionslose Verlauf der Kur auf. Die Maximaldosis war gewöhnlich 1500—2000 mg. Die klinischen Erfolge waren gute. Das konstanteste Symptom war eine Gewichtszunahme bis zu 20 Pfund, in mehreren Fällen verschwanden die Bazillen nach kürzerer Behandlungsdauer vollständig. Wie es scheint, ist dagegen zur Entfieberung das Präparat nicht so geeignet wie die Bazillenemulsion, wie überhaupt Kulturflüssigkeiten auch sonst sich dazu weniger eignen. Mit dem A. F. vorbehandelte Kranke vertragen eine nachfolgende Kur mit einer Emulsion sehr gut und können darin rasch zu hohen Dosen gebracht werden. Dagegen verschwindet die Empfindlichkeit gegen Alttuberkulin viel weniger schnell und bleiben mit A. F. vorbehandelte Fälle gegen Alttuberkulin meist noch empfindlich. Spezifische Antikörper treten auch bei der Behandlung mit A. F. verhältnismässig selten in grösserer Menge auf und auch nur bei höheren Dosen (300—1000 mg).

Im Original ist ein vollständiger Untersuchungsbericht darüber nachzulesen. Zusammenfassung:

1. Das A. F. ist ein spezifisch wirksames Tuberkulinpräparat, hergestellt aus einer albumosefreien Flüssigkeit. Es enthält daher nur solche eiweissartige Stoffe, die der Tuberkelbazillus während seines Wachstums bildet und die teils von der lebenden Kultur an das Nährmedium abgegeben, teils aus den absterbenden Bazillen durch Autolyse frei werden.

2. Bei der Einengung werden höhere Temperaturen vermieden.

3. Das Präparat hat alle Eigenschaften eines spezifischen Tuberkulinpräparates, nämlich es erzeugt den Meerschweinchentuberkulintod, es gibt spezifische Komplementbindung, die Präzipitationsmethode weist in ihm spezifische Antikörper nach, es gibt klinisch-diagnostisch die charakteristischen Reaktionen, es macht therapeutisch verwendet in der Mehrzahl der Fälle die charakteristischen Herdreaktionen.

4. Bei den diagnostischen Proben sind die subjektiven Beschwerden meist geringer als beim Alttuberkulin.

5. Bei therapeutischer Verwendung gestattet das A. F. die Durch-

führung milder, oft ganz reaktionsloser Kuren bis zur Maximaldosis in relativ kurzer Zeit mit guten Heilerfolgen.

6. Es eignet sich besonders zu ambulatorischer Behandlung.

7. Die Vorbehandlung mit A. F. setzt die Empfindlichkeit gegen Alttuberkulin nur in geringem Grad herab (durch Hitze extrahierte toxische Stoffe in letzterem).

8. Daher ist eine Nachbehandlung mit Alttuberkulin nicht zu empfehlen, wohl dagegen eine solche mit einer Bazillenemulsion, die dann meist schnell zu Ende geführt werden kann.

9. Eine nennenswerte Produktion spezifischer Antikörper wird auch mit A. F. nicht erzielt (nur in einzelnen Fällen bei hohen Dosen).

Zum Schluss folgt eine Kurve einer Behandlung mit A. F.

Kornmann, Davos.

673. **Walther Freymuth, Erfahrungen mit eiweissfreiem Tuberkulin.** *Beiträge zur Klin. der Tuberkulose, Bd. XX, 1911, Heft 2, p. 215.*

Die unter ständigem persönlichen Konnex mit Robert Koch ausgeführten Untersuchungen über eiweissfreies Tuberkulin (Tuberkulin hell original [T. h. o.] oder Tuberkulin albumosenfrei [T. A. F.] Höchst) an 244 Patienten führten zu folgenden Ergebnissen:

1. Das Koch'sche albumosenfreie Tuberkulin hat alle Eigenschaften eines echten Tuberkulinpräparates.

2. Es steht dem Alttuberkulin nahe, ist jedoch nicht mit ihm zu identifizieren.

3. Das albumosenfreie Tuberkulin wirkt milder als das Alttuberkulin, einmal wegen schwächeren Tuberkulingehaltes infolge der Herstellungsart, sodann wegen Wegfalls der unspezifischen anaphylaktischen Symptome, die durch den Albumosengehalt des Alttuberkulins bedingt werden.

4. Bei der Pirquet'schen Probe wird es am besten unverdünnt verwandt.

5. Vorbehandlung mit albumosenfreiem Tuberkulin macht stark überempfindlich gegen Alttuberkulin.

6. Subkutane Behandlung mit T. h. o. erzeugt keine mit Tuberkulin komplementbindenden Antikörper.

7. Indikationen, Kontraindikationen und therapeutischer Wert sind die gleichen wie beim Alttuberkulin.

8. An eine T. h. o.-Kur schliesst sich am besten eine Nachbehandlung mit Bazillenemulsion statt mit Alttuberkulin an.

9. Es ist empfehlenswert, bei der Behandlung mit T. h. o. zu möglichst hohen Dosen zu gelangen (1 g).

10. Das T. h. o. eignet sich zur schnellen Immunisierung, nur bei hoher Tuberkulinempfindlichkeit muss man langsamer vorgehen.

11. Die unterste Empfindlichkeitsgrenze liegt bei $^1/_{10}$ mg.

12. Zur subkutanen Diagnostik eignet sich das stärker wirkende Alttuberkulin besser.

Die vom Verfasser erzielten therapeutischen Resultate sind, wie aus den mitgeteilten Krankengeschichten und Tabellen hervorgeht, sehr gute, obwohl Verfasser selbst von einem abschliessenden Urteil in massvoller Zurückhaltung absieht. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

674. **Gabrilowitsch-Halila, Die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit Endotin.** *Reichs-Medizinalanzeiger, 1911, Heft 23.*

Kurze Charakteristik des Endotins und seiner Anwendungsart.

C. Servaes.

675. **Hinze, Die Spezifizität des Endotins in experimenteller Betrachtung.** *D. med. Wochenschr., 1911, Nr. 35.*

H. hat das Endotin durch abgestufte Kutanreaktion geprüft und hat bei Kranken, die auf ganz schwache Alttuberkulinlösung (3 %, 1% + 1‰) schwer reagieren, mit Endotinlösungen, die stärker waren als die käuflichen (25, 50 + 100%) keinen Pirquet hervorrufen können mit Ausnahme eines ganz aussergewöhnlich empfindlichen Falles, der schon auf allerschwächste Alttuberkulinlösungeu stark reagiert hatte und nur auf 50%iges Endotin eine schwache, rasch verschwindende Papel zeigte. — Das Endotin enthält weniger Tuberkulin als die Hersteller angeben. Es hat keinerlei Vorzug vor anderen Tuberkulinen. Seine Dosierung schwebt völlig in der Luft. Infolge der Anpreisung, es mache keine Reaktion — die sehr wohl eintreten könne — kann es in ungeübten Händen, die rein schematisch spritzen, grosses Unheil anrichten.

Brühl — Schönbuch — Böblingen.

676. **F. Walterhöfer, Über Tuberculinum purum (Endotin).** *Beitr. z. Klin. der Tuberkul., Bd. 18, 1911, p. 333.*

Bei 25 Tuberkulösen wurde das Endotin zu therapeutischen Zwecken injiziert, von 0,01 mg bis zu 200—300 mg in einigen Fällen. Seine spezifische Tuberkulinnatur wurde durch vereinzelte Temperaturanstiege und Herdreaktionen sicher gestellt. Dagegen wurde eine Besserung des objektiven Befundes in allen Fällen vermisst, in manchen Fällen schritt der Prozess unbeeinflusst weiter. Die mit Alttuberkulin erzielten Erfolge werden mit Endotin nicht erreicht.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

677. **Gabrilowitsch, Die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit Endotin.** *Beitr. z. Klin. der Tuberkul., Bd. 19, 1911, p. 485.*

Endotin ist staatlich geprüftes Alttuberkulin, das auf chemischem Wege eine beträchtliche Verminderung seiner stickstoffhaltigen Körper erfahren hat. Im Tierversuch gab es günstige Resultate. Bei der Aktivitätsprüfung zeigt es keine toxischen Eigenschaften wie die anderen Tuberkuline. Unter der Endotinbehandlung steigt der opsonische Index, und die tuberkulösen Krankheitserscheinungen werden günstig beeinflusst. Allgemeinreaktionen treten nicht auf.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

678. **A. Camphausen, Einige Mitteilungen über Behandlung mit Endotin.** *Beiträge zur Klin. der Tuberkul., Bd. XX, Heft 2, 1911, p. 217.*

Das Endotin hat alle spezifischen Wirkungen des Tuberkulins und obendrein den Vorteil einer leichten, gefahrlosen und den Patienten in keiner Weise störenden Anwendungsweise. Stichreaktionen, Fieber und

Allgemeinstörungen traten nie auf. Die tuberkulösen Prozesse in Lunge und Kehlkopf wurden günstig beeinflusst. Kurz: „mit Hilfe des Endotins ist jede nicht allzu schwere oder durch nichtspezifische Nebenerkrankungen komplizierte Tuberkulose zu heilen". Wenn Verfasser meint, dass „diese Schilderung vielen Lesern recht lobhudlerisch klingt", so kann Referent das bestätigen, um so mehr, als Verfasser für seine allgemeinen Behauptungen keinerlei nachprüfbare Unterlage bringt.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

679. **Emil Jusélius, Ögontuberkulosen och dess behandling med tuberkulin (Die Augentuberkulose und ihre Behandlung mit Tuberkulin).** *Finska Läkaresällskapets Handlingar, April-Mai 1911, p. 298—312.*

Verfasser berichtet über 13 Fälle von aktiver Augentuberkulose (darunter Fälle von Iritis, Keratitis, Chorioiditis), welche mit Tuberkulin und zwar alle mit Ausgang in Genesung, behandelt worden sind, sowie ferner über 17 Fälle von Augenerkrankungen (Keratitiden, Phlyktänen, Pannus etc.), in denen das Tuberkulin lediglich zu diagnostischem Zwecke angewendet wurde. Unter diesen letzteren Fällen ergaben 10, nämlich 5 mit phlyktänulären Affektionen und 5 mit anderen Leiden positive Reaktion. In den übrigen 7 Fällen, wo die Tuberkulinreaktion negativ ausfiel, handelte es sich durchweg um phlyktänuläre Affektionen.

Ossian Schauman, Helsingfors.

680. **Fritz Hutter, Kehlkopftuberkulose, Tuberkulin und lokale Behandlung.** *Wiener klin. Wochenschr., 1912, Nr. 8.*

In dieser mit Krankengeschichten mehrfach belegten Arbeit wird wohl der Wert vorsichtiger Tuberkulininjektionen insoferne zugegeben, als dieselben auf das Allgemeinbefinden günstig einwirken können und auch manchmal Entfieberung bewirken. Doch erschien dem Verfasser der Einfluss des Tuberkulins auf den Schleimhautprozess ein negativer, ja oft im Gegensatz zur günstigen Allgemeinwirkung ein ungünstiger zu sein. Es ist daher die chirurgische Behandlung vorzuziehen, namentlich in den initialen Fällen, während das Tuberkulin erst empfehlenswert ist, wenn der lokalen Therapie Genüge geleistet worden ist, oder wenn vor dieser erst eine Allgemeinbehandlung indiziert ist.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

681. **Hans Wildbolz-Bern, Ein neuer Beitrag zur Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose.** *Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 37.*

Das Tuberkulin hat unbestreitbare, aber recht bescheidene Erfolge, welche in der Hebung des Allgemeinbefindens bestehen, aufzuweisen. Daher besteht bei vielen Ärzten die Neigung auch für die Nierentuberkulose dem Tuberkulin weitere Indikationsgrenzen einzuräumen. Doch handelt es sich bei den berichteten Erfolgen nirgends um Dauererfolge und selbst jahrelang dauernde Scheinheilungen finden sich auch ohne spezifische, ja selbst überhaupt ohne Behandlung der Nierentuberkulose. Die Aufklärung dieser Frage kann nicht klinisch, sondern nur pathologisch-anatomisch gegeben werden, und Verfasser konnte früher in 5 Fällen — trotz selbst jahrelanger Tuberkulinkur — keine Heilungsprozesse in der Niere finden.

Er bringt in der vorliegenden Arbeit weitere 3 Fälle, bei welchen es kürzere oder längere Zeit nach der spezifischen Behandlung zur Nierenexstirpation und zur pathologisch-anatomischen Untersuchung kam. Trotz Tuberkulinbehandlung durch 1 Jahr, $^1/_2$ Jahr bzw. 4 Monate wurde wohl ein günstiger Einfluss auf das Allgemeinbefinden, aber nie eine lokale Heilwirkung erzielt. Auch ein vierter intravesikal mit Tuberkulin behandelter Fall zeigte keine Heilwirkung desselben.

Für die nächste Zukunft ist also die Therapie der einseitigen Nierentuberkulose unbedingt eine chirurgische.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

682. **Hermann Wittich, Versuch einer poliklinischen Tuberkulinbehandlung der kindlichen Skrofulose und Tuberkulose.** *Dissert. Berlin 1911.*

An der Heubner'schen Klinik wurden 34 Kinder ambulant gespritzt. Das Präparat war Alttuberkulin, die Anfangsdosis $^1/_{1000}$ mg, die Maximaldosis betrug 20 mg. Die Injektionen geschahen wöchentlich, es wurde langsam und vorsichtig gestiegen. Von den 7 Skrofulose- und den 27 beginnenden Tuberkulosefällen wurden 31 mit gutem Erfolg behandelt. Die skrofulösen Stigmata schwanden, Appetit, Gewicht, Husten, Durchfälle, Schmerzen und Nachtschweisse besserten sich. Über den objektiven Entlassungsbefund der Lunge ist in der Krankengeschichte leider nichts gesagt.

Kaufmann, Schömberg.

683. **Paul Rohmer-Köln, Tuberkulose und Tuberkulintherapie im Säuglings- und frühen Kindesalter** (Nachtrag). *Archiv f. Kinderheilk., Bd. 56, p. 97.*

Ein Kind von 3 Jahren mit okkulter Tuberkulose wird mit Tuberkulin behandelt. 3 Monate nach Abschluss der Behandlung erwirbt das Kind in der Folge von Masern eine manifeste Tuberkulose. Symptome von Darmtuberkulose. Tod unter dem Bilde einer tuberkulösen Meningitis.

Der Sektionsbefund ergab, dass es sich um einen auffallend chronischen Verlauf des tuberkulösen Prozesses für dieses Alter handelt. Diese Tendenz zur Heilung wird auf die Tuberkulinbehandlung mit Wahrscheinlichkeit bezogen. Doch ist dieser Schutz des Organismus recht gering.

J. Bauer, Düsseldorf.

684. **A. Bockhoff, Experimentelle Untersuchungen über das Deutschmann'sche Serum.** *Inaugural-Dissertation aus dem Institut zur Erforschung der Infektionskrankheiten in Bern. 1911.*

Verfasser hat das Deutschmann'sche Serum tierexperimentell auf seine Wirksamkeit mit negativem Resultat untersucht. Bekanntlich wird das Deutschmann'sche Serum aus dem Blut mit Hefe gefütterter Tiere gewonnen, in der Meinung, dass die zur Bildung von Schutzstoffen im Blut nötigen chemischen Vorgänge mit der Einführung von Hefe in den Verdauungstraktus der Tiere verknüpft seien. Die klinischen Erfahrungen über die günstige Wirkung sind widersprechend und nachdem Verfasser einige Urteile über den Nutzen und die Wirkungslosigkeit des Serums erwähnt, schildert er seine Experimente, deren genaue Ausführung im Original nachzulesen ist. Das negative Resultat der Untersuchungen ist folgendes:

1. Das Deutschmann'sche Serum entfaltet in seinen beiden Modifikationen im Tierversuch (bei Infektion mit Typhus, Cholera, El Tor, Pneumokokken, Paratyphus und Rotlauf) keine stärker schützende Wirkung als normales Serum derselben Tierart.

2. Bei Vergleichung der Agglutinationstiter ergab sich gegenüber dem Normalserum ein geringer Unterschied zugunsten des Deutschmann'schen Serums, während die Modifikation E sich als völlig wirkungslos erwies.

3. Das Serum fixiert Komplement nicht stärker als Normalserum.

4. Es enthält nicht mehr Bakteriotropine als Normalserum.

Junker, Cottbus.

e) Prophylaxe.

685. **Armand-Delille, L'oeuvre Grancher.** *Paris Médical, Nr. 10, 1912.*

Diese Art der Tuberkulosebekämpfung, wie sie Grancher durchzuführen begonnen hat, dürfte unseren Lesern bekannt sein. Wenn bei armen Leuten Vater oder Mutter tuberkulös wurden, so ist die Ansteckung des jungen Kindes sozusagen besiegelt, wenn es im Elternhause bleibt. Das „Oeuvre de Grancher" übernimmt daher Kinder von 3—10 Jahren, die persönlich keine manifesten Zeichen von Tuberkulose haben, sobald eines der Eltern an offener Tuberkulose erkrankt ist. Die Kinder werden zu Pflegeeltern auf das Land gegeben, wo sie bis zum 13. Jahre behalten werden. Die meisten bleiben dann auch später auf dem Lande und finden dann ihrerseits gesunde Familien. Jedes Pflegekind kostet etwas mehr wie 1 Mark pro Tag. Seit der Gründung des „Oeuvre" im Jahre 1903 sind 525 Kinder in Pflege genommen worden. Lautmann.

686. **Kinderheilstätte im Nordseebad Wyk auf Föhr.**

Die Heilstätte ist die älteste des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Meerküsten. 1910/11 ist sie bedeutend vergrössert und musterhaft renoviert worden.

Am 2. April wird sie in diesem Jahre geöffnet. Die Betriebszeit ist in 5 Kurperioden zu 6 Wochen eingeteilt. Der Pflegesatz beträgt 20 M. pro Woche, für Minderbemittelte 12,50 M. Die Anstalt wird von Dr. Haeberlin geleitet. — Die Anstalten des Vereins leisten Vorzügliches in der Prophylaxe und Heilung tuberkulöser und skrofulöser Affektionen im Kindesalter und verdienen weitgehendste Unterstützung seitens der Ärzte. Schröder.

f) Allgemeines.

687. **Max Oker-Blom, Tuberkulosen (Die Tuberkulose).** *Helsingfors 1911, 48 Seiten.*

Kurze Darstellung zum Dienste des Heims und der Schule, herausgegeben im Auftrage des „Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Finland." Ossian Schauman, Helsingfors.

688. **Akseli Koskimies, Föreningen för bekämpandet af Tuberkulosen. Barättelse för år 1910. (Der Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Finland. Bericht für das Jahr 1910.)** *Helsingfors 1911, 27 Seiten.*

Ossian Schauman, Helsingfors.

689. **Constantin Teunberg, Kronoby tuberkulosedispensar. (Der Tuberkulosedispensair in der Gemeinde Kronoby, Finland. Bericht für das Jahr 1910.)** *Helsingfors 1911, 11 Seiten.*
Ossian Schauman, Helsingfors.

690. **J. Petruschky, Die Tuberkulose und die Frauen.** *Tuberculosis XI, Nr. 2, 1912.*

Ein allgemeines und unbedingtes Heiratsverbot für tuberkulöse Mädchen ist nicht gerechtfertigt, weil sich mit der spezifischen Behandlung bei geschlossener Tuberkulose fast stets eine gründliche Heilung erreichen lässt, so dass nachfolgende Verheiratung und Mutterschaft ohne Schaden ertragen werden. Auch die Unterbrechung der Schwangerschaft ist bei Tuberkulose nicht durchweg angezeigt, sondern nur in einer Anzahl von Fällen, namentlich dann, wenn trotz spezifischer Behandlung keine Gewichtszunahme zu erzielen ist. Die spezifische Behandlung ist schliesslich für die Sanierung von Familien, in denen Tuberkulose herrscht, von grösster Bedeutung. Sobotta, Schmiederg i. R.

691. **E. Pütter, Die Vereinigung der Fürsorgebestrebungen in einer Gemeinde.** *Tuberculosis XI, Nr. 2, 1912.*

Die grosse Anzahl von Schwerkranken (Tuberkulösen), die nicht in Heilanstalten oder Krankenhäuser untergebracht sind, bietet eine andauernde Infektionsgefahr, der wirksam nur die Fürsorgestellen entgegentreten können. Diese werden am zweckmässigsten von einem Gemeindebeamten geleitet, weil die Fürsorgebestrebungen mit anderen, die Gemeinde angehenden Fragen (Desinfektion, Wohnungsaufsicht) eng verbunden sind. Eine Verbindung der Tuberkulosefürsorge mit der Säuglingsfürsorge und der Ziehkinderaufsicht ist aus äusseren Gründen zweckmässig; auch eine Fürsorge für Trinker und Krebskranke lässt sich mit der Tuberkulosefürsorge verbinden. Sobotta, Schmiedeberg i. R.

692. **L. Frankel, Insurance against tuberculosis.** *Tuberculosis X, Nr. 8, 1911.*

Vorschläge zur Durchführung einer Tuberkulose-Versicherung in den Vereinigten Staaten. Sobotta, Schmiedeberg i. R.

II. Bücherbesprechungen.

29. **P. F. Armand-Delille, Les poisons tuberculeux et leurs rapports avec l'anaphylaxie et l'immunité.** *L'oeuvre médico-chirurgical, No. 66. Paris, Masson, 1912. 47 Seiten, brosch. 1.25 Fr.*

Dieser Monographie über die tuberkulösen Gifte legt der Verfasser die alte Einteilung der Tuberkelbazillenstoffe durch Auclair und Paris zugrunde und unterscheidet demnach wasserlösliche, lipoide und protoplasmatische Tuberkelbazillengifte. Da die biologischen Eigenschaften der wasserlöslichen Toxine (Albumine, Globuline und Albumosen) noch wenig erforscht sind, wendet sich Verfasser gleich zu den lipoiden Giften. Die in Alkohol (Fettsäuren, Alkaloide, Lezithin) und in Äther (Neutralfett, Lezithin, Cholesterin) lös-

lichen Tuberkelbazillenstoffe sind die Ursache der Verkäsung, während die chloroformlöslichen Stoffe (Cholesterin und Tuberkelbazillenwachs) die Sklerose auslösen. Beide Prozesse werden mit Abbildungen von mikroskopischen Präparaten belegt, die Verfasser durch intrameningeale Injektion des ätherischen (Rundzelleninfiltration mit Verkäsung) und des Chloroformextraktes (Sklerose mit Riesenzellen, epitheloiden und Bindegewebszellen) erzielt hat.

Diese lokal wirkenden Fettstoffe haben jedoch weder immunisierende noch anaphylaktisierende Eigenschaften.

Die Eiweissstoffe des Tuberkelbazillus sind, soweit sie wasserunlöslich sind, Paranucleoalbumine. Ihre Darstellung erfolgt durch Extraktion der entfetteten Bazillen mit Sodalösung und Fällung mit Essigsäure. Bei subkutaner Einverleibung erzeugen sie in 24 Stunden typische Tuberkel, darauf käsige Pneumonie (? Ref.) und unter steter Abmagerung den Tod des Versuchstieres innerhalb 3 Monaten mit einer einzigen (!) Injektion.

Die folgenden Kapitel über Tuberkulin, Tuberkulindiagnostik, Überempfindlichkeit bringen nur kurze, orientierende Übersichten mit spärlichen Literaturangaben. Ein besonderer Abschnitt ist auch dem Problem der Tuberkuloseimmunität gewidmet, ohne jedoch die neuen Arbeiten auf diesem Gebiet (Römer, Joseph, Hamburger, Much, Deyke u. a.) zu berücksichtigen.

Die Tuberkulintherapie wird vom Verfasser empfohlen, während er von einer Serumtherapie bisher keine ermutigenden Erfolge gesehen hat. Eine ideale Tuberkulosetherapie muss nach Ansicht des Verfassers zwei Forderungen erfüllen: 1. die lokal wirkenden Gifte (Fettkörper) neutralisieren und die Verkäsung verhindern, 2. die löslichen Gifte binden, die das Fieber und die Allgemeinerscheinungen hervorrufen.

Wesentlich Neues wird also der deutsche Leser aus dieser nur oberflächlich orientierenden Monographie nicht entnehmen, zumal gerade die Ergebnisse der chemischen und biologischen Untersuchung der Tuberkelbazillenstoffe, die erst durch die Auflösung und Aufschliessung von Tuberkelbazillen (Deycke, Much u. a.) ermöglicht wurden, vom Verfasser nicht berücksichtigt worden sind.
E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

30. **F. G. Griffiths-Sidney, Studies in pulmonary tuberculosis, its dissemination, specific diagnosis and treatment.** *London 1911. Baillière, Tindall and Cox. 113 S., Grossquart, 6 Tafeln.*

Der grösste Raum des Buches ist der spezifischen Diagnostik und Therapie gewidmet; die anderen therapeutischen Heilfaktoren nehmen einen geringen Raum ein. Der Verfasser bespricht, zumeist die historische Entwicklung der einzelnen Gebiete gebend, Ausgang, Weg und Verhütung der Tuberkulose-Infektion, um dann auf die Diagnostik einzugehen. Nach eingehender Würdigung der klinischen Untersuchungsmethoden (physikalische, Röntgen-Diagnostik etc.) kommt er zu dem Schluss, dass das hauptsächlichste und unersetzbare Diagnostikum die subkutane Tuberkulinprobe nach Koch sei, die Pirquet'sche Probe und die Konjunktivalreaktion lehnt er ab, die eine als zu empfindlich, die andere als gefährlich. Seine Ansicht belegt er mit zahlreichen Krankengeschichten.

Bezüglich der Tuberkulintherapie steht Verfasser auf dem Standpunkt, dass vorgeschrittene Fälle meist nicht zu Erfolgen führen, da eine gewisse Widerstandsfähigkeit des Kranken Bedingung für das Gelingen ist.

Wo bei fieberhaften Krankheiten die Diagnose zweifelhaft ist, wird die Tuberkulinprobe nach Koch empfohlen. Fieber ist nicht immer ein Zeichen von Progredienz der Tuberkulose; auch nichttuberkulöse, interkurrente Erkrankungen können es hervorrufen.

Die günstige Wirkung des Tuberkulins besteht ausser in der Anregung zur Bildung von Antikörpern in der Beeinflussung des Krankheitsherdes, in der Bildung von Bindegewebe. Verfasser hat auch Blutuntersuchungen nach Arneth

vorgenommen und vertritt die Ansicht, dass sie bezüglich der Prognose wichtige Schlüsse zulassen; er empfiehlt die Untersuchungen deshalb trotz ihrer Mühseligkeit, besonders als viel zuverlässiger gegenüber den Resultaten mit Hilfe des opsonischen Index.

Die beste Behandlung der Tuberkulose ist Sanatorium, kombiniert mit Tuberkulintherapie. In früheren Stadien genügt Tuberkulin allein (Wilkinson). Es werden drei Methoden der Tuberkulinbehandlung unterschieden. Verfasser bedient sich der alten Koch'schen Methode: gelegentliche Reaktionen, grosse Dosen. Die Methode von Goetzsch und Wright benutzt er nicht. Die Dosensteigerung geschieht in geometrischen Progressionen (nach Lawrason, Brown); sie ähnelt der in arithmetischer Progression steigenden Methode, wie sie Bandelier und Röpke beschreiben. Begonnen wird mit 0,005 ccm P.T.O., Enddosis 0,4 ccm P. T. (50 mal stärker wie P. T. O.). Injektionen jeden 3.—4. Tag, später alle 7 Tage, ca. 30 Injektionen in 4 Monaten, Wiederholung der Enddosis 2 Monate hindurch, so dass eine Kur 6 Monate dauert; Etappenkuren. Verfasser steht auf Spengler's Standpunkt von der antagonistischen Wirkung von Menschen- und Rindertuberkulin; er gibt deshalb bei Infektionen mit menschlichen Bazillen P. T. O. (Perlsucht-Original-Tuberkulin) und P. T. (dasselbe, eingeengt) sonst B. E. Die Autoinokulation ist nicht von dauernder und sicherer Wirkung. Spengler's I. K. kam nur vereinzelt zur Anwendung, Verfasser hatte einen günstigen Eindruck von seiner Wirkung, besonders bei Kombinationen mit Tuberkulinen. Die Behandlung muss individualisiert werden. Ihre Ausübung erfordert eine entsprechende spezielle Ausbildung.

Bezüglich der Diät: für Gutgenährte normale Kost. Speisenschema. Bei belästigenden Symptomen ist medikamentöse Therapie angezeigt. Sanatoriumbehandlung ist nur nützlich, wenn sie mit Tuberkulintherapie kombiniert wird. Gebirgsklima hat auch Kontraindikationen; das Klima der Seeküsten steht ihm nicht nach. Kreosot ist nicht zu empfehlen, auch Turnübungen nicht, Alkohol ist unnötig.

Das Buch ist unter guter Beherrschung des Stoffes geschrieben, besonders bei gründlicher Kenntnis der einschlägigen Literatur und zwar zu über 90% der Deutschen. Bezüglich der spezifischen Diagnostik und der etwas drastischen Therapie wird man dem Verfasser nicht ganz beipflichten, ebensowenig wie in der zu einseitigen Betonung der Tuberkulintherapie. Blümel, Halle a. S.

31. **Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose.** *6. erweiterte und verbesserte Auflage. Würzburg, Kurt Kabitzsch, 1911. Brosch. 6,60 Mk., gebd. 7,80 Mk.*

Ein Werk, das in 3³/₄ Jahren sechs Auflagen erlebt, das in englischer, französischer, italienischer, japanischer, russischer, spanischer und portugiesischer Übersetzung erscheint und dem vor allem ein Robert Koch ein anerkennendes Geleitwort gegeben hat, bedarf bei einer Neuauflage keiner Neueinführung und Hervorhebung seiner Vorzüge.

So sei nur rein sachlich darauf hingewiesen, dass die Neuauflage des bekannten Buches durch ein neues Kapitel über die spezifische Therapie bei Ohrtuberkulose bereichert worden ist, dass im übrigen alles was über die spezifische Diagnostik und Therapie der Tuberkulose seit der letzten Auflage neu geschaffen wurde, mit mustergültigem Fleiss durch die Verfasser zusammengetragen worden ist, wenn sie auch natürlich nicht über alle Fragen ein auf eigene Untersuchungen begründetes Urteil abgeben können. In einer Zeit, in der das Tuberkulin nach den verschiedensten Richtungen sich vermehrter Aufmerksamkeit erfreut, wird die Neuauflage des Buches sicher willkommen sein.

So zuverlässig das Buch uns über die Technik und Leistungsfähigkeit des Tuberkulins als Diagnostikum orientiert, so vollständig wie über die fast zahllosen Tuberkulinmodifikationen berichtet wird, die im Laufe der Jahre erschienen sind, so kann andererseits nicht verschwiegen werden, dass auf dem Gebiete der

Tuberkulintherapie die Verfasser ihren durchaus nicht allgemein anerkannten Standpunkt zugrunde legen, der in dem Tuberkulin ein sicher wirksames zuverlässiges Heilmittel der Tuberkulose sieht. Der nicht kritisch veranlagte Leser sei daher auf die gegenteiligen Ansichten vieler bedeutender Tuberkuloseärzte ausdrücklich hingewiesen, Dieser — ohne jeden tadelnden Beigeschmack sei das gesagt — einseitige Standpunkt der Verfasser gereicht aber dem Buche eher zum Vorteil: es bekommt dadurch einen einheitlichen Charakter und an den Stellen, in denen es werbend für die Überzeugung von der Bedeutung des Tuberkulins als Heilmittel eintritt, eine frische lebendige Färbung.

Römer, Marburg.

32. **Karl Spengler, Tuberkulose- und Syphilisarbeiten (1890—1911).** *Herausgegeben von seinen Schülern und Freunden. Davos 1911, Verlag von H. Erfurt.*

Anlässlich des 50. Geburtstages Karl Spengler's haben seine Freunde und Schüler seine Arbeiten über Tuberkulose in einem stattlichen Bande vereinigt, herausgegeben, „um so die hervorragenden Forschungsergebnisse Karl Spengler's der ganzen Ärztewelt zu erschliessen". Das Vorwort legt somit ein schönes Zeugnis für die Verehrung ab, die Karl Spengler unter seinen Schülern geniesst.

In der Tat wird man bei Durchsicht der einzelnen Arbeiten anerkennen müssen, dass auf manchem Gebiete Karl Spengler schon zu frühem Zeitpunkt Wege eingeschlagen hat, die erst erheblich später auch von anderen begangen wurden und zum Teil jetzt dicht besetzt sind. Dahin gehört z. B. die neuerdings immer mehr Anerkennung findende chirurgische Bekämpfung der Tuberkulose, für die S. bereits 1890 eingetreten ist, indem er eine Mobilisierung des Thorax durch Thorakoplastik erstrebte und auch den Pneumothorax als wichtigen Heilfaktor erkannte. Weiter gehört dahin die Tuberkulinbehandlung der Tuberkulose, für die S. auch nach den Enttäuschungen der ersten Tuberkulinära energisch eingetreten ist. Gerade bei den in den letzten Jahren vermehrten und noch immer nicht geschlossenen Tuberkulindiskussionen sind gerade diese Arbeiten Spengler's entschieden lesenswert.

Anerkennung verdienen auch durchaus mehrere seiner bakteriologischen Studien über den Tuberkelbazillus; so seine Methode zum mikroskopischen Nachweis des Tuberkelbazillus im Sputum (Pankreatinverdauung), über Züchtung aus Sputum (Formaldehydverfahren, Sengzüchtung), über die sogenannten Splittersputa. In den letztgenannten Arbeiten weist er nach, dass gelegentlich im Sputum Ziehlfeste Tuberkelbazillen vermisst werden und lediglich Körner mit nur eben angedeuteter Säurefestigkeit vorhanden sind.

Weitere Studien Spengler's aber, die schon bei ihrem ersten Ercheinen mit Kopfschütteln aufgenommen werden mussten, können auch in dieser neuen Auflage unsere Bedenken nicht verscheuchen. So konnten die Angaben Spengler's über die sichere mikroskopische Unterscheidbarkeit von Perlsuchtbazillen und Menschentuberkelbazillen im Sputum tuberkulöser Menschen ebenso wenig bestätigt werden, wie seine Angaben über die zahlenmässige Häufigkeit der Infektion mit beiden Tuberkelbazillentypen; auch der von ihm entdeckte Bazillus ‚Humano-longus", der eine Art Zwischenform zwischen Perlsuchtbazillus und Tuberkelbazillus darstellt, hat keine Anerkennung finden können. Die Heranziehung der Untersuchungen mit Hilfe der Dunkelfeldbeleuchtung — Arbeiten, die in diesem Band zum ersten Mal erscheinen — können unseres Erachtens für den kritischen und mit der Dunkelfelduntersuchung erfahrenen Leser dem Bazillus humano-longus seine mit Recht angezweifelte Existenz auch nicht verschaffen; geradezu phantastisch mutet uns die Begründung von der Verschiedenheit des Tuberkelbazillus, Perlsuchtbazillus und Humano-longus an, wenn uns S. zumutet, aus seinen Angaben über die verschiedene Farbe der Lichtkegel, die im Kolloidal-Ultramikroskop die Gifte der genannten Bakterien geben sollen, den Schluss zu

ziehen, dass das „der Ausdruck tiefliegender physikalisch-chemischer Unterschiede der Bakteriensubstanzen" bedeute.

Völlig in der Luft schwebend sind die aus diesen „ätiologischen" Studien gezogenen praktisch-therapeutischen Konsequenzen, die für die Tuberkulose, hervorgerufen durch Perlsuchtbazillen, das Tuberkulin der Menschentuberkelbazillen und umgekehrt empfehlen. Es erübrigt sich, des näheren auf die neueste Entwicklung Spengler's einzugehen, deren Resultat die I. K.-Behandlung der Tuberkulose ist. In den entsprechenden Arbeiten findet sich eine Fülle von unbewiesenen, um nicht zu sagen unmöglichen Behauptungen, die durch einige in dem vorliegenden Band zum ersten Mal publizierte Arbeiten in dem gleichen Sinne erweitert werden. In den gleichen Rahmen passen auch die Studien über die durch eine Mischinfektion von Syphilis- und Tuberkuloseerregern verursachte Phthise und über den aus dem „alkoholfesten Syphiliskorn" hervorgehenden, dann als „ovoides Kurzstäbchen" imponierenden und dann endlich in die „Scheinfädenwuchsform" der Spirochaeta pallida übergehenden Syphiliserreger. Spengler bewegt sich entschieden in der letzten Zeit auf Forschungsbahnen, auf dem ihm ernsthafte Forscher nicht mehr zu folgen vermögen.

Es ist nicht angenehm, dem grössten Teil eines Buches jegliche Bedeutung abzusprechen, dessen Herausgabe Gefühle der Dankbarkeit und Verehrung veranlasst haben. Dass aber, wie einer der Herausgeber in der Einleitung sagt, es wirklich heissen soll, „das meiste von dem Besten zu entbehren, was in der Tuberkulose geleistet wurde", wenn man die Arbeiten Karl Spengler's nicht kennt, hält Referent nicht nur für zweifelhaft, sondern für unrichtig und ist überzeugt, darin den Beifall der meisten Leser zu finden, die es auf sich nehmen, gleich ihm durch das vorliegende Buch sich durchzuarbeiten. Für diese Empfindung der Bedeutungslosigkeit der meisten Arbeiten diesen Buches für die exakte Tuberkuloseforschung und für ihre Bewertung als vielfach nicht einmal interessante Produkte einer schwärmenden Phantasie bietet auch nur geringen Entgelt das Gefühl, dass wir in den besprochenen Arbeiten Beiträge eines unermüdlichen Fleisses und „Geistes, der nicht auf ausgetretenen Pfaden schreitet" — und das sei rückhaltlos zugegeben — vor uns haben. Römer, Marburg.

33. **Gaffky, Pfuhl und Schwalbe, Gesammelte Werke von Robert Koch.** *3 Bände mit 194 Textabbildungen, 43 Tafeln, dem Porträt R. Kochs und der Abbildung seiner Grabstätte. 1216 Seiten. Preis 80 Mk., geb. 88 Mk. Verlag von G. Thieme, Leipzig 1912.*

Unter der Redaktion J. Schwalbe's ist dieses Werk entstanden. Die Tuberkuloseforscher und -Ärzte werden wohl nicht zurückstehen, den Herausgebern der gesammelten Werke R. Koch's für ihre mühevolle Arbeit, alles, was der geniale Forscher der Wissenschaft geleistet, gesammelt und einheitlich geordnet zu haben, ihren Dank zu zollen.

Wir sind jetzt in der Lage, die bahnbrechenden Arbeiten des grossen Naturforschers und Arztes in ihrer monumentalen Grösse zu überschauen und zu bewundern. Es wäre deplaziert, hier auf den Inhalt der einzelnen Arbeiten einzugehen.

Im ersten Bande, der eingeleitet wird von der Gedächtnisrede Gaffky's auf den Entschlafenen, finden wir neben den Arbeiten über den Milzbrand, über Desinfektion, über die Ätiologie der Wundinfektionskrankheiten und über einige andere bakteriologische und hygienische Probleme die Wiedergabe der Forschungsresultate R. Koch's über die Tuberkulose. Ausgehend von der klassischen Arbeit „Die Ätiologie der Tuberkulose" überblicken wir die gewaltige Arbeit, die Koch allein für die Ätiologie, die Epidemiologie, die Bekämpfung und Therapie dieser Volksseuche geleistet hat. Entdeckung des Erregers, Bedeutung der Tuberkulose des Rindes für den Menschen, Tuberkulin, das sind die Fundamente seiner Tuberkuloseforschungen. Auf ihnen bauen wir noch jetzt weiter. Sie werden wohl noch für Generationen die Quellen bilden, aus denen Tuberkuloseforscher

schöpfen. Koch war nicht der einseitige, krasse Infektionist, wie er oft den Tuberkuloseärzten vorschwebt; er gab auch den klinischen Erfahrungen über die Bedeutung der Disposition und Heredität in seinen Schriften Raum. Er hat auch die Bedeutung des Tuberkulins für die Therapie nach manchen Richtungen kritischer bewertet, als zahlreiche Pthisiotherapeuten nach ihm.

In den beiden Schlussbänden sind die Schriften Koch's über die Cholera, den Typhus, die Malaria und tropischen Menschen- und Tierseuchen gesammelt; wir finden hier weiter unveröffentlichte Berichte, Gutachten usw. an Reichs-, Staats- und Kommunalbehörden. — Erst jetzt erkennen wir, was R. Koch auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege für unser Vaterland geleistet hat.

Alle seine Arbeiten zeichnen sich aus durch ihre Klarheit, ihren konsequenten logischen Aufbau und ihre Kürze. Koch pflegte erst mit einer Neuentdeckung hervorzutreten, wenn sie fertig ausgebildet war. — So wurde es ihm leicht, die Einwände zahlreicher Forscher gegen die Bedeutung des Tuberkelpilzes für die Ätiologie der Tuberkulose zurückzuweisen.

Die Tuberkulosearbeiten Koch's sind uns zum Teil nur noch einzeln auf den Bibliotheken zugänglich. — Wir gehen daher nicht fehl zu erwarten, dass jeder Tuberkulosearzt freudig die Gelegenheit begrüssen wird, jetzt den Schatz der gesammelten Werke R. Koch's sein Eigen nennen zu dürfen. Sie geben überall reiche Anregung zum Weiterforschen und regen, wie selten ein Werk, die Kritik an. Dem Verleger ist zu danken für die musterhafte Ausstattung der Bände. Schröder, Schömberg.

34. **Eine Zeitschrift für Tuberkuloseforschung** beginnt am 15. März in bulgarischer Sprache in Sofia zu erscheinen. Als Redakteure und Herausgeber fungieren: Hadji Ivanov, gewesener Direktor des Sanatoriums in Trojan, ein bekannter Schriftsteller und Spezialist auf dem Gebiete der Tuberkulose, und Dimiter Hadji Ivanov, langjähriger Gymnasiallehrer und Direktor. Letzterer ist der Vater des Doktors. Ein seltenes Ereignis, dass sich Vater und Sohn zur gemeinsamen Arbeit auf einem wissenschaftlich-humanitärem Gebiete vereinigen. Beide verdienen in hohem Grad Lob und Anerkennung für ihren guten Willen und für ihre Bereitwilligkeit, ihre Kräfte in den Dienst leidender Mitbürger zu stellen.

Die Zeitschrift wird monatlich im Umfange von zwei Druckbogen erscheinen und wird zu ihren Mitarbeitern auch andere hervorragende Ärzte Bulgariens zählen.

In der Abonnementseinladung heisst es: „Die Tuberculosa (so lautet der Titel im Bulgarischen) ist für alle diejenigen bestimmt, welche ihre Gesundheit und die ihrer Nächsten zu schätzen wissen". Bezensek, Sofia.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

25. Verhandlungen des ersten Tuberkulosekongresses in Finland am 1. und 2. März 1910, veranstaltet vom Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose.

(Ref. Ossian Schauman, Helsingfors.)

Der erste Tuberkulosekongress in Finland hatte einen in jeder Hinsicht günstigen Verlauf. Nachdem der Vorsitzende, Generaldirektor R. Sievers, den Kongress mit einigen zündenden Worten eröffnet hatte, begannen die Verhandlungen. Es wurden dabei mehrere interessante Vorträge gehalten. So sprach A. Wallgren über „Die neueren Strömungen in der Auffassung der Patho-

genese der Tuberkulose", Rob. Elmgren über „Die moderne Schwindsuchtsbehandlung", Axel v. Bonsdorff über „Die spezifische Tuberkulosebehandlung", Hj. Freiherr v. Bonsdorff über „Die Behandlung der tuberkulösen Gelenkaffektionen im frühen Kindesalter", O. Freiherr v. Hellens über „Schutzimpfungsmethoden gegen Tuberkulose beim Rindvieh", K. Brax über „Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose", K. v. Kroemer über „Die Tuberkulindiagnostik", H. Relander über „Die Schwindsucht und die Lebensversicherung", Max Oker-Blom über „Die Schwindsucht und die Schule", Gust. Mattsson über „Das Publikum und die Tuberkulose".

Ausserdem wurden folgende Fragen diskutiert: „Gesetzgebung betreffs Massnahmen zur Bekämpfung der Tuberkulose", Referenten: Medizinalrat L. W. Fagerlund und W. Koskimies, ferner: „Tuberkulosekrankenhäuser und Dispensaire", Referenten: N. J. Cloppe, Ina Rosqvist und C. Teunberg und schliesslich: „Wie sollte die Tätigkeit der Tuberkulosevereine in Finnland geordnet werden?" Referent: A. Kunsi.

26. X. Internationale Tuberkulosekonferenz zu Rom auf der Engelsburg, 10.—14. April 1912.

(Ref.: E. Meissen, Hohenhonnef.)

Der 1. Tag (Mittwoch, 10. April 1912) war für Kommissionssitzungen und für die Sitzung des engeren Rats bestimmt. Der Begrüssungsabend im Hotel Quirinal verlief anregend. Geheimrat Bumm, der Präsident des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, hielt eine Ansprache, in der er seine Freude aussprach, dass die Konferenz diesmal auf dem klassischen Boden der Ewigen Stadt tage; Senator Maragliano antwortete.

Der Vormittag des zweiten Tages (11. April) war der wichtigen Frage der Bedeutung der verschiedenen Formen des Tuberkelbazillus gewidmet. Als ernannte Berichterstatter sprachen Calmette-Lille, Kossel-Heidelberg und Wordhead-Cambridge. Alle sprachen sich dahin aus, dass den Bazillen von Typus humanus bei weitem die grösste Bedeutung zukommt, zumal bei der Lungentuberkulose. Doch spielt auch der Typus bovinus eine Rolle, besonders bei der Tuberkulose im Kindesalter, und selbst der Typus gallinaceus kommt, wenn auch nur in seltenen Fällen, in Betracht. Alle Versuche, die verschiedenen Typen ineinander überzuführen, sind bisher fehlgeschlagen und es ist auch nicht gelungen den Beweis zu führen, dass die anderen Formen etwa nach langer Latenz im menschlichen Organismus in den Typus humanus übergehen können. Die Frage nach den Verhältnissen der verschiedenen Typen zueinander und nach ihrer Bedeutung für die Infektion des Menschen ist freilich damit noch immer nicht entgültig entschieden. Weitere Beobachtungen und Untersuchungen können unsere Anschauungen ändern. Einstweilen aber wird praktisch die Hauptaufgabe sein, die Ansteckung von Mensch zu Mensch und vor allem in der Familie zu unterdrücken.

Der Nachmittag des 2. Tages brachte eine Reihe von Vorträgen über die spezifische Therapie der Tuberkulose.

Petruschky betont wie früher die Bedeutung der Tuberkulinbehandlung in wiederholten Etappen als Unterstützung und Ergänzung der allgemeinen Therapie; das Tuberkulin soll möglichst ausgiebig bei den geschlossenen Frühformen der Tuberkulose verwendet werden, um das Auftreten von offenen und damit ansteckenden Formen zu verringern. Interessant war, dass ein so überzeugter Vertreter der sicheren und regelmässigen Heilwirkung des Tuberkulins jetzt zugibt, dass man mit einer immunisierenden Wirkung desselben nicht rechnen dürfe, dass man die Reaktionsfähigkeit des Organismus erhalten müsse und deshalb mit bescheidenen Dosen und mit Unterbrechungen arbeiten solle. Damit nähert er sich unmittelbar der Anschauung anderer Forscher, die wie auch Ref.

die Heilwirkung des Tuberkulins in der spezifisch hyperämisierenden Wirkung auf das „tuberkulöse Gewebe" in der Umgebung der Krankheitsherde gesucht haben, insoferne das Blut unbestritten der Träger von mancherlei Heilkräften verschiedenster Nomenklatur ist. Gelänge es uns, diese Heilkräfte stets in gerade richtiger Dosierung, nicht zu stark, nicht zu schwach, an den Krankheitsherden zur Wirkung zu bringen, so könnte die Tuberkuloseheilung keinem Zweifel mehr unterliegen. Leider aber haben wir hier eine bisher noch durch kein Tuberkulin überwundene und vielleicht überhaupt unüberwindliche Schwierigkeit.

Holdheim spricht für die ambulatorische Tuberkulinbehandlung sowohl der geschlossenen wie der offenen Tuberkulose und fordert Fortbildungskurse für die praktischen Ärzte in den grösseren Städten, damit ausreichende Bekanntschaft mit den Grundsätzen der Tuberkulinbehandlung gesichert werde. Derartige Vorschläge sind von anderer Seite auch gemacht worden, begegnen aber doch manchem Bedenken, da Tuberkulinkuren sehr genaue Überwachung des Kranken erfordern.

Ferreira aus Sao Paolo ist kein unbedingter Anhänger des Tuberkulins, das im allgemeinen nur in Sanatorien und Krankenhäusern angewendet werden sollte, wie es auch die meisten Spezialisten fordern. Ambulante Tuberkulinkuren in Polikliniken und Fürsorgestellen führen zu ernsten Schwierigkeiten, wenn ungünstige Wohnungsbedingungen, mangelhafte Ernährung usw., wie so häufig bei den Kranken vorhanden sind; auch fehlt meist die unbedingt nötige Überwachung. Gleichzeitige hygienisch-diätetische Allgemeinbehandlung ist unbedingt nötig, um die natürliche Widerstandskraft zu erhalten und zu heben. Deshalb waren Ferreira's Resultate mit ambulanter Tuberkulinbehandlung wenig günstig, und bestätigten durchaus nicht die optimistischen Ergebnisse, die von anderer Seite gemeldet werden. Wenn man die Tuberkulinbehandlung auf die allerfrühesten Anfänge der Tuberkulose beschränkt, womöglich auf Fälle, wo die Diagnose nur durch Tuberkulinproben gestellt wird, so beweist man mit angeblichen Erfolgen nichts: „derartige Statistiken sollten ausgeschlossen werden, weil sie die Lösung eines wichtigen Problems nur stören".

Raw-Liverpool arbeitet, wie auch Ferreira und heutzutage fast sämtliche Ärzte, mit sehr kleinen Dosen und dazu in grossen Zwischenräumen, also mit „Etappenbehandlung". Er glaubt so auch in schwereren Fällen Erfolge erreicht zu haben.

Savoire-Paris will die passive Immunisierung für die mehr akuten Fälle mit Intoxikationssymptomen, die aktive Immunisierung für die chronischen, lokalisierten Formen vorbehalten. Für die erste Gruppe empfiehlt er das Serum Marmorek, für die zweite die Tuberkuline des Institut Pasteur; eine Lokalreaktion bei Gebrauch von Tuberkulin ist nützlich. Häufig muss man zuerst Serum und dann später Tuberkulin anwenden.

Gräfin v. Linden-Bonn, Meissen-Hohenhonnef und Strauss-Barmen bringen Mitteilungen über chemotherapeutische Versuche bei Tuberkulose. Die Versuche gehen auf Anregungen des verstorbenen Prof. Finkler an der Universität Bonn zurück und beziehen sich auf zwei verschiedene Chemikalien: das Methylenblau bzw. Jodmethylenblau und gewisse Kupferverbindungen (Chlorkupfer und andere Kupfersalze, später komplexe Kupferverbindungen des Lezithins).

v. Linden hat mit diesen Mitteln im Hygienischen Institut zu Bonn bei der sonst tödlich verlaufenden Impftuberkulose des Meerschweinchens deutliche Heilwirkungen erreicht. Beide Substanzen zeigen diese Wirkung; das Kupfer wirkt aber intensiver als der Farbstoff. Der heilende Einfluss äussert sich in Entfieberung, Gewichtzunahme, geringerer Ausbreitung der Tuberkulose in den inneren Organen, Heilung bereits bestehender tuberkulöser Veränderungen, Schwinden der Tuberkelbazillen aus dem Eiter und den tuberkulösen Herden. Mit der Behandlung mit dem Farbstoff, die innerhalb der ersten 14 Tage nach der Infektion einsetzen und bis zu einem halben Jahre fortgesetzt werden muss, gelang es in etwa 75% Stillstand bis völlige Heilung zu erzielen. Mit den

Kupferpräparaten wurden bei 90—100 % der behandelten Tiere Heilwirkungen beobachtet, selbst bei interkurrenten Stallseuchen; auch in weit vorgeschrittenen Fällen wurde durch Kupferbehandlung noch Stillstand mit Rückbildung der tuberkulösen Veränderungen beobachtet.

Meissen hat mit den beiden Mitteln, besonders mit den Kupferpräparaten Versuche an ca. 50 Lungentuberkulösen im Sanatorium Hohenhonnef gemacht. Um ein möglichst sicheres Urteil zu gewinnen, wählte er vorwiegend Patienten des ausgesprochenen 2. Stadiums, durchweg offene Tuberkulosen, meist mit Fieber verlaufende Fälle. Der Kurerfolg war in etwa 80 % sehr befriedigend, und der Eindruck wesentlich günstiger als in ähnlichen Fällen, wo nur die gewöhnliche Anstaltskur durchgeführt wurde. Einige Fälle nahmen einen überraschend günstigen Verlauf. Die Heilwirkung tritt meist erst allmählich hervor, was aber den anatomischen Verhältnissen bei der chronischen Lungentuberkulose entsprechen würde. Die Behandlung wurde 3—4 Monate und länger fortgesetzt: wöchentlich 1—2 Einspritzungen (subkutan oder intramuskulär) von ca. 1 Zentigramm Kupfer. Ob durch Veränderung der Präparate oder durch andere Dosierung raschere und grössere Wirkungen erreicht werden können, muss durch weitere Versuche entschieden werden.

Strauss hat mit den beiden Mitteln bei äusseren Tuberkulosen, besonders Lupus, Versuche angestellt, die auch innerlich (Geludurat-Kapseln) und zumal in Salbenform direkt auf die erkrankten Partien verwandt wurden. Es waren sogar bei ambulanter Behandlung recht günstige Wirkungen zu beobachten, die meist allmählich, zum Teil aber auch schon nach kurzer Zeit hervortraten, auch bei sehr alten Fällen, die anderen Heilverfahren getrotzt hatten.

Die Vortragenden wollen ein abschliessendes Urteil noch nicht geben und behalten sich weitere Versuche und Beobachtungen vor, zu denen sie die Fachgenossen ebenfalls auffordern; sie meinen aber wenigstens den ermutigenden Anfang einer nach den bisherigen Erfahrungen wirksamen Chemotherapie der Tuberkulose gemacht zu haben. Die Vorträge werden demnächst im Druck erscheinen; die Mittel werden die Bayer'schen Farbenfabriken in den Handel bringen.

Diskussion:

L. Rabinowitsch Kempner-Berlin weist in der Diskussion auf die Verschiedenheit der Befunde hin, die man bei unbeeinflusster Meerschweinchen-Tuberkulose sieht: es kommt sehr auf die Dosis der Infektion und das Alter des verwandten Tbc.-Stammes an; sie mahnt deshalb zur Vorsicht bei Beurteilung des Meerschweinchenbefundes.

Neufeld-Berlin schliesst sich der Vorrednerin an: es kommt vor, dass sich bei leichter Infektion die Meerschweinchen-Tbc. bei einzelnen Tieren viel langsamer entwickelt als bei andern. Die Tiere sollten also nicht vorzeitig getötet werden. Der Ausbruch einer anderen Krankheit (Stallseuche) ist störend für die Beurteilung. Für Tuberkulinkuren empfiehlt er wie Petruschky die Etappenbehandlung. Bemerkenswert ist, dass auch er die Reaktionsfähigkeit der behandelten Kranken erhalten wissen will, so dass also die Unterbrechungen der Kur notwendig sind und besonders hohe Dosen nicht erstrebt werden. Antikörperanreicherung im Serum schliesst die Heilung nicht aus. (Schluss folgt.)

27. Die XIX. Tagung des Vereins deutscher Laryngologen

findet am 24. und 25. Mai in Hannover statt. Eine Reihe interessanter Vorträge ist bereits angemeldet. Das ausführliche Programm versendet auf Wunsch der Schriftführer Dr. R. Hoffmann, Dresden, Grunaerstr. 8/I.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 31. Mai 1912. *Nr.* 7.

Inhalts-Verzeichnis.

I. Referate:

II. Bücherbesprechungen.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

693. **v. Franqué, Über das gleichzeitige Vorkommen von Karzinom und Tuberkulose an den weiblichen Genitalien, insbesondere Tube und Uterus.** *Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. 1911, Bd. 69, Heft 2.*

Zusammenfassende Darstellung der bisher bekannten Fälle von Kombination der Tuberkulose mit Karzinom der weiblichen Genitalien und klinisch-anatomische Mitteilung zweier neuer eigener Beobachtungen, bei deren ersterer ein Tubenkarzinom sich auf dem Boden einer alten Tuberkulose entwickelte, während bei der zweiten ein Cervixkarzinom bei gleichzeitiger Tuberkulose der Genitalien vorlag. Alle diese Beobachtungen sind ein vollwertiger Beweis für die Lehre, dass die Tuberkulose der weiblichen Genitalien eine ausgesprochene Prädisposition zur Karzinomentwicklung schafft, wie dies von den meisten Pathologen für andere Körperorgane bereits anerkannt ist, und zwar in dem Sinne, dass die Betroffenen nicht an Karzinom erkrankt wären, wenn sie nicht die Genitaltuberkulose erworben hätten. Dass zu alledem eine angeborene Neigung zur Geschwulstbildung vorhanden sein muss, ist zum mindesten zweifelhaft. Praktisch ergeben diese Beziehungen zwischen Karzinomentwicklung aus Genitaltuberkulose einen Grund mehr, die letztere, wenn irgend möglich, operativ anzugreifen. G. Davidsohn, Charlottenburg.

694. **Horizontow, Beitrag zur Lehre der sekundären Tuberkulose der weiblichen Genitalorgane.** *Zentralbl. f. Gyn. 1911, Nr. 52.*

Experimentelle Untersuchungen an dreissig Meerschweinchen und elf Kaninchen, die mit Tuberkulose infiziert wurden, lassen folgende Schlüsse zu: Die weiblichen Genitalorgane sind für sekundäre tuberkulöse Infektion höchst empfänglich. Die tuberkulöse Infektion der Bauchhöhle ist für die Entstehung der sekundären Tuberkulose des Genitalapparates von grosser Bedeutung. Die tuberkulösen Veränderungen können sich in allen Geweben und Schichten des weiblichen Genitalapparates entwickeln, und zwar in der Vagina, in den Tuben und im Uterus, hauptsächlich in der Schleimhaut, in den Ovarien, besonders im Stroma der Kortikalschicht. Die tuberkulösen Veränderungen in den Genitalorganen sind sehr geringfügig und meist nur mikroskopisch nachweisbar als kleine, rundzellige und epitheloide Herde, in denen polynukleäre und Langhans'sche Riesenzellen nur selten getroffen werden, wie auch käsige Zerfallprozesse selten ausgebildet sind. Tuberkelbazillen finden sich insbesondere in den epitheloiden Zellen, seltener im Vaginalsekret sowie in den interstitiellen und in den Lymphräumen. Ausserdem können Tuberkelbazillen auch im Lumen der Uterusdrüsen, in den Epithelzellen dieser letzteren, in den Corpora lutea und selbst in den Eizellen sowie in den Zellen des follikulären Epithels vorkommen. Häufig können Tuberkelbazillen bei tuberkulösen Tieren auch in den Genitalorganen vorkommen, die spezifische tuberkulöse Veränderungen noch nicht aufweisen. G. Davidsohn, Charlottenburg.

695. **F. Cohn, Zur Pathologie der Ovarialtuberkulose.** *Arch. f. Gyn. 1912, Bd. 96, Heft 3.*

Genaue mikroskopische, auch klinisch bedeutsame Untersuchung von 14 Ovarien, die bei der Operation von 7 Genitaltuberkulosen an der Greifswalder Frauenklinik gewonnen wurden. Danach ergab sich, dass dem Vordringen einer tuberkulösen Perioophoritis in das Innere des Ovariums seitens der Oberflächenschicht Widerstand entgegengesetzt wird, der zum geringen Teil durch das Verhalten des Keimepithels, hauptsächlich aber durch die Resistenz der öfters reaktiv verdichten Albuginea bedingt ist. Dadurch wird die tuberkulöse Infektion des Eierstocks von der Oberfläche her entweder ganz verhindert oder wenigstens erheblich aufgehoben. Lücken in der Oberfläche des Ovariums, wie sie die Sprungstellen der Follikel darstellen, bieten dagegen der Tuberkulose die Möglichkeit, vom Peritoneum her in den Eierstock einzudringen. Auf diesem Wege ist die nicht seltene Tuberkulose des Corpus luteum häufiger entstanden zu denken als auf dem hämatogenen Wege. Ungeplatzte grössere Follikel scheinen nicht von der Tuberkulose ergriffen zu werden. An einem kleinen Primärfollikel kam nur einmal eine Umwandlung in einen Tuberkel zur Beobachtung. Auf dem Lymphwege kann das Ovarium durch Einwachsen der Tuberkulose durch den Hilus von einer tuberkulösen Tube her infiziert werden. Eine hämatogene Infektion des Ovariums mit Tuberkulose scheint seltener zu sein als bisher angenommen. Ein Beispiel für diesen Infektionsmodus bietet die Beobachtung eines isolierten tuberkulösen Herdes in einer Dermoidzyste. Miliare und käsige Form der Eierstocktuberkulose sind nicht scharf voneinander zu trennen, sondern können nebeneinander vorkommen. Bei der Operation der Adnextuberkulose sind die Ovarien nach Möglichkeit zu erhalten, selbst wenn ihrer Oberfläche tuberkulöse Knötchen oder Schwarten aufgelagert sind. Sie sind dagegen zu entfernen, wenn eine tuberkulöse Infektion von gelben Körpern oder ein Vordringen der Tuberkulose durch den Hilus auf das Ovarium zu vorliegt.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

696. **Bauereisen, Die Ausbreitungswege der Genitaltuberkulose.** *Arch. f. Gyn. 1912, Bd. 96, Heft 2.*

B. fasst die Ergebnisse seiner Untersuchungen in folgenden Sätzen zusammen: Zur experimentell zu erzeugenden Tuberkulose der Vagina des Meerschweinchens genügen mikroskopische Läsionen der Vaginalmukosa bei genügend virulentem Infektionsmaterial. Die experimentell erzeugte primäre Vaginaltuberkulose breitet sich in erster Linie auf dem Lymphwege sowohl in die höher gelegenen Genitalabschnitte wie in das Bindegewebe der Ligamenta lata aus. In zweiter Linie findet eine intrakanalikulär erfolgende Aszension der in der Vagina deponierten Tuberkelbazillen statt, wenn aus physiologischen oder pathologischen Gründen der Flimmer- und Sekretstrom aufgehoben ist. Die Kontraktionen des Genitalschlauches spielen bei der Verbreitung der Tuberkelbazillen innerhalb der Lumina eine unterstützende Rolle. Eine spontane intrakanalikuläre Aszension von Tuberkelbazillen innerhalb normaler Genitalien findet nicht statt. Die experimentell erzeugte primäre Uterustuberkulose breitet sich stets deszendierend in erster Linie intrakanalikulär, in zweiter Linie auch intramural auf dem Lymphwege nach den tiefer gelegenen Genitalabschnitten aus.

Bei genügender Entwicklung der Genitaltuberkulose wandert das Tuberkulosevirus allmählich in die Wand der benachbarten Harnorgane auf dem Lymphwege, durchsetzt die Wand und bricht schliesslich in das Lumen ein. Die Tuberkulose der Nierenrinde kann auch auf dem Lymphwege von der tuberkulös erkrankten Nierenkapsel und den aortalen Lymphdrüsen her entstehen. G. Davidsohn, Charlottenburg.

697. **Sugimura, Zur Frage der aszendierenden Urogenitaltuberkulose beim Weibe.** *Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1911, Bd. 34, Heft 2.*

Die aus dem Baumgarten'schen Institut hervorgegangene Arbeit enthält eine kritisch-experimentelle Nachprüfung der Engelhorn'schen Karminversuche bzw. der darauf aufgebauten neueren Tuberkuloseexperimente Jung's, die nach Ansicht des Verf. keineswegs imstande sind, die Möglichkeit einer aszendierenden tuberkulösen Infektion des Genitalkanals im Sinne Jung's zu beweisen. G. Davidsohn, Charlottenburg.

698. **Engelhorn, Zur Frage der aszendierenden Urogenitaltuberkulose beim Weibe.** *Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von Sugimura.*

Ph. Jung, Erwiderung auf dieselbe Arbeit. *Monatsschr. f. Geb. u. Gyn. 1912, Bd. 35, Heft 2.*

Engelhorn hält durch die Arbeit Sugimura's seine Befunde und die Erklärung, die er diesen Befunden gab, nicht für erledigt.

Auch Jung lehnt die Erörterungen Sugimura's als nicht beweiskräftig und nicht geeignet, seine Auffassung zu widerlegen, ab.

G. Davidsohn, Charlottenburg.

699. **Sellheim, Über die Beziehung der Tuberkulose zu den weiblichen Genitalien.** *Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 31.*

Für die Diagnose der Genitaltuberkulose hat sich eine Probekurettage in manchen Fällen als nutzbringend erwiesen. Die Therapie soll in erster Linie konservativ sein. Erst bei Neigung zum Fortschreiten, anhaltendem Fieber und schweren Darmstörungen ist ein chirurgischer Eingriff indiziert.

Für die Frage der Gravidität bei lungentuberkulösen Frauen sollen folgende Grundsätze massgebend sein:

1. bei aktiver Tuberkulose und nicht schwangeren Frauen unter allen Umständen die Tuberkulose inaktivieren, bevor es zur Schwangerschaft kommt;
2. bei aktiver Tuberkulose schwangerer Frauen die Schwangerschaft möglichst frühzeitig unterbrechen;
3. bei inaktiver Tuberkulose nur eine schonende Betätigung der Fortpflanzung zulassen.

Die scharfe Unterscheidung zwischen aktiven und inaktiven Formen ist der springende Punkt der Frage. H. Grau, Ronsdorf.

700. **Israel, Die Endresultate der Nephrektomien wegen Nierentuberkulose.**

Wildbolz, Dauererfolge bei Nephrektomie wegen Tuberkulose.

Boeckel, Unmittelbare und spätere Resultate von 57 Nephrektomien wegen Nierentuberkulose.

Bloch, Zur Methodik des raschen Nachweises der Tuberkelbazillen.

Asch, Über den Nachweis kleiner Mengen von Tuberkelbazillen vermittelst Filtrataggressine.

Bachrach, Tuberkulinbehandlung bei Urogenitaltuberkulose. *Zeitschr. f. Urologie 1912, 1. Beiheft.*

Vorträge, gehalten auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie Wien 1911 (cf. Bericht Bd. V).

701. **John H. Cunningham, Facts regarding the relation of tuberculosis of the kidney to tuberculosis of the lungs.** *Boston Med. and Surg. Journ. Dec. 7. 1911.*

Unter 825 Fällen von Lungen-Tuberkulose fanden sich 70 mit tuberkulösen Nierenaffektionen, 59 doppelseitig, 11 einseitig, (4 links, 7 rechts); von den 59 doppelseitigen Erkrankungen zeigten 46 miliaren, 13 käsigen Charakter; bei 14 unter den 70 Fällen war auch die Blase erkrankt, bei 10 war Blase, Harnleiter uud Niere ergriffen. Gesonderte Ureter-Erkrankung ohne Mitbeteiligung der Blase wurde nicht beobachtet. Weitere Einzelheiten sind im Original nachzulesen.

Es wurde ferner der Urin von 216 fortgeschrittenen Lungentuberkulösen untersucht. Bei 13 wurde Eiweiß gefunden. Inokulationen fielen indessen negativ aus. Nun wurde der normale Urin von 41 Phthisikern zu Inokulationen verwandt und ergab nur einmal (Fall kompliziert mit Leber- und Milz-Tuberkulose) ein völlig unzweideutiges Resultat. Es wird der Schluß gezogen, daß bei Phthisikern die Tuberkelbazillen keineswegs häufig durch die Nieren ausgeschieden werden. G. Mannheimer, New-York.

702. **J. Dellinger Barney, Tubercular epididymitis; an analysis of 153 cases.** *Bost. Med. and Surg. Journ. Dec. 14. 1911.*

Eine genaue Analyse von Fällen tuberkulöser Epididymitis, die den Verfasser veranlasst, dafür einzutreten, dass bei der Entfernung von Epididymis und Vas der Hode geschont werde, wenn er nicht unzweifelhaft miterkrankt ist. Dies ist nur in einem geringeren Prozentsatz der Fall. Bei manchen sei eine partielle Resektion des Hodens ausreichend,

G. Mannheimer, New-York.

703. **G. Derscheid, De l'évolution de la tuberculose ganglionnaire du médiastin.** *La Policlinique (de Bruxelles) 1912, No. 1.*

La tuberculose des ganglions ne marche pas toujours de pair avec les lésions pulmonaires. Celles-ci peuvent évoluer vers la guérison par sclérose, tandisque les ganglions se ramollissent et se transforment en poche purulente kystique. Celle-ci peut s'ouvrir spontanément dans une bronche, dans la trachée ou même dans la plèvre. L'A. a observé dans un cas semblable plusieurs vomiques, qu'il croit devoir rattacher à un abcès froid du manche du sternum et non pas à l'abcédation du groupe ganglionnaire. G. Schamelhout, Antwerpen.

704. **Melchior Lauritz, Ulcus ventriculi bei Schwindsüchtigen.** *Ugeskrift for Læger 1911, Nr. 32.*

Bei 580 an Schwindsüchtigen vom Öresunds-Hospital in Kopenhagen vorgenommenen Sektionen fand der Verf. in 4 Fällen sichere tuberkulöse

Magengeschwüre, sämtlich bei mehr als 30jährigen an ziemlich akut verlaufender Lungenschwindsucht verstorbenen Männern; in diesen 4 Fällen bestand zugleich Tuberkulose des Darmes.

In einem Falle wurde nur ein einzelnes, in den übrigen 3 Fällen mehrfache Geschwüre, besonders in der Nähe des Pylorus angetroffen. Mikroskopie zeigte in diesen 3 Fällen typische Verhältnisse sowie Tuberkelbazillen in den Schnitten.

In 5 Fällen desselben Materials wurden einfache Ulcera rotunda und in 7 verheilte Ulcera nachgewiesen. Verf. macht mit Rücksicht auf eine eventuelle Verbindung zwischen Tuberkulose und Ulcus ventriculi auf diese geringe Anzahl aufmerksam. Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

705. **Zoltán v. Dalmady, Versuche bezüglich der klinischen Untersuchung der Lymphzirkulation der Haut.** (Aus der I. med. Klinik zu Budapest, Vorst. Prof. Karl v. Kétly.) *Orvosi Hetilap, 1911, 3. Sept.*

Wenn man eine kleine Quantität einer dünnen Adrenalinlösung in die Haut einspritzt, entsteht an der Haut dieselbe Zeichnung — bloss in weissem Ton —, welche wir bei Lymphangitis zu sehen gewohnt sind. Ihre Entstehung ist aller Wahrscheinlichkeit nach mit der Genese der Lymphangitis-Zeichnung analog, nur dass in dem geschilderten Experiment blutgefässverengernde, bei der Lymphangitis dagegen blutgefässerweiternde Stoffe in den Lymphbahnen kreisen. D. O. Kuthy.

706. **F. Lasagna, Tubercolosi e tonsille.** *Archivio Scienze Mediche 1911, No. II.*

Der Verf. hat pathologisch-anatomische und experimentelle Untersuchungen angestellt, um festzustellen:

I. 1. Den Lauf des Lymphstromes von den Mandeln zu den Lungen: Nach der Methode von Garta konnte er an 42 Leichen feststellen, dass die Lymphe von den Tonsillen zu den seitlichen oberen Halsdrüsen geht, von da in den Ductus thoracicus zurückfliesst oder in die Vena lymphatica oder in die Vena cava ohne zu den Supraclavikular- oder Tracheobronchialdrüsen zu gelangen.

Von den unteren Halsdrüsen gelangt sie weder in die Pleura noch in die Lunge noch in andere Halsdrüsen.

Von den Tracheobronchialdrüsen geht der Lymphstrom weder zu den Supraklavikular- noch zu anderen Halsdrüsen.

In einem einzigen Falle stellte eine Drüse eine Verbindung zwischen der oberen Zervikalkette und den Supraklavikulardrüsen her.

Der Verf. meint darum, dass Tuberkelbazillen nicht direkt von den Drüsen in die Lungen gelangen können.

II. Die histologische Untersuchung von 97 Paar Tonsillen ergab:

1. Lungentuberkulose ist häufig mit Tonsillentuberkulose verbunden;
2. Tonsillentuberkulose ist selten mit Darmtuberkulose vergesellschaftet;
3. Ziemlich selten finden sich Tuberkelbazillen und tuberkulöse Veränderungen in den Tonsillen und gleichzeitig spezifische Erkrankungen anderer Organe.

Der Weg, den die Bazillen genommen hatten, liess sich nicht feststellen.

III. Die histologische Untersuchung und die Einpflanzung unter die Haut von Tonsillenstücken, die Kindern und Erwachsenen entfernt waren, zeigte nur in 1 Fall einen Tuberkel und in 2 Bazillen.

IV. Durch Injektion von Bazillen und färbenden Substanzen bei Hunden und Kaninchen konnte L. feststellen:

1. Die in die Mandeln injizierten Bazillen verursachen lokale Läsionen und geben Veranlassung zur Ausbreitung der Infektion durch Einatmung oder Verschlucken in die Lungen oder die Därme oder zu generalisierter Tuberkulose;

2. die Tuberkelbazillen aus dem Tonsillenparenchym werden von dem Lymphstrom zu den Halsdrüsen, aber nicht zu den Drüsen des Brustraumes geführt.

Die Gesamtschlüsse sind: Die obersten Luftwege stellen eine Eingangspforte der Tuberkelbazillen dar, aber die spezifische Lungenerkrankung rührt von dem Eintritt der Bazillen in die Zirkulation her; nur in ganz seltenen Fällen findet ein Eindringen von den Hals- oder Bronchialdrüsen aus statt. Ortenan, Nervi-Bad Reichenhall.

707. **G. Cany, Die kollaterale thorazische Zirkulation bei der Entzündung der Tracheobronchialdrüsen.** *Presse Médicale, No. 101, 1911.*

Gewöhnlich glaubt man, dass die Ausdehnung der oberflächlichen Venen im Gefolge der Entzündung der tracheo-bronchialen Drüsen dadurch bedingt ist, dass die Vena azygos durch die Drüsen komprimiert wird und es dann rückstauend auf dem Wege der Interkostalvenen zur Dilatation der oberflächlich gelegenen Hautvenen kommt. Diese Meinung ist theoretisch wohl richtig, aber bei der Sektion findet man selten diese Kompression und selbst wenn die Vena azygos von Drüsen stark umwachsen ist, lässt sie sich durch dieselben nicht leicht komprimieren (Barèty, These de doctorat Paris 1874). Cany glaubt, dass sich dieser kollaterale Kreislauf auch anders erklären lässt. Die neuesten anatomischen Studien haben bewiesen, dass auf die Zirkulation in den Interkostalvenen die Atmung eine grosse Rolle spielt. Die Entleerung und Anfüllung dieser Venen geschieht sozusagen hauptsächlich durch das Spiel der Interkostalmuskeln. Wenn nun aus irgendeinem Grunde diese Atemmuskeln in ihrer vollen Tätigkeit gelähmt werden, dann entleeren sich auch die Interkostalvenen weniger gut, es kommt zur Anfüllung der perithorakalen Hautvenen. Es ist nicht erst besonders nötig auseinanderzusetzen, wie gut mit dieser Theorie die Resultate der Behandlung übereinstimmen. Sobald die Atmungsbedingungen dieser Patienten sich besser gestalten (Nasenatmung, respiratische Atemgymnastik), verschwindet auch das venöse Netz der Thorakalhaut. Lautmann.

708. **G. Evoli, Rapporti tra tubercolosi glandolare a forma pseudoleucemica e tubercolosi della basi del polmone.** *Tommasi 1911, No. 26.*

An der Hand von 5 Beobachtungen sucht E. zu beweisen, dass bei der Sternberg'schen Krankheit der Tuberkelbazillus auf dem Lymphwege direkt von den Drüsen auf den Unterlappen übertragen wird und so die seltene Lokalisation herbeiführt. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

709. **A. Lichtenstein-Stockholm, Pseudoleukämie und Tuberkulose.** *Virchows Archiv, 202. Bd., p. 222.*

Von einem klinisch und histologisch eingehend untersuchten Fall einer Sternberg'schen Pseudoleukämie erhielt L. durch Verimpfung der Milz bei Meerschweinchen Veränderungen, wie sie sonst nach Infektion mit Tuberkelbazillen herabgesetzter Virulenz hervorzurufen sind, er zieht daraus den Schluss, dass auch beim Menschen eine eigenartige Tuberkulose der lymphatischen Apparate das Wesen der Pseudoleukämie darstelle. (Eine Ansicht, die durch den von Fränkel und Much erbrachten Nachweis von antiforminfesten Granulis in den Drüsen der echten Pseudoleukämie inzwischen sicher gestellt wurde. Ref.)

C. Hegler, Hamburg.

710. **Erich A. Offenheim-Berlin, Anaemia splenica und infektiöses Granulom.** (Beitrag zur Kenntnis der „eigenartigen Tuberkulose des lymphatischen Apparates", Sternberg.) *Virchows Archiv, Bd. 204, p. 392, Juni 1911.*

33jähriger Mann erkrankt aus völliger Gesundheit heraus mit unbestimmten Magensymptomen, es bildet sich ein typhusähnliches Krankheitsbild aus, das in 14 Wochen unter Fieber, progredienter, uncharakteristischer Anämie mit Milz- und Leberschwellung zum Tode führt. Sektion ergibt makroskopisch nichts von Tuberkulose; Milz erheblich vergrössert, mit zahlreichen bis stecknadelkopfgrossen Knötchen durchsetzt; ebensolche finden sich auch in der wenig vergrösserten Leber. Haselnussgrosse Drüse vor der Aorta, dicht unter dem Tripus Halleri. Histologische Untersuchung zeigt in den gen. Herden chronisch-entzündliches Granulationsgewebe, das tumorartig auftritt; unvollkommene Blutregeneration im Knochenmark; lymphoides Gewebe allenthalben spärlich entwickelt, das myeloide Gewebe stark gewuchert. Der negative Blutbefund, das Fehlen von allgemeinen Drüsenschwellungen könnte die Annahme einer exakten primären Geschwulst der Milz mit Metastasen in regionärer Drüse und Leber nahelegen; es ergeben sich auch mancherlei Ähnlichkeiten mit dem von Riesel als Sarcoma endotheliale der Milz beschriebenen Fall. Gegen Tumor spricht jedoch der Mangel an Einheitlichkeit im Aufbau der Neubildungen; die den Fall charakterisierende schwere Anämie, die gleichzeitig bestehenden Veränderungen in Milz, Knochenmark, Lymphknoten und Leber rechtfertigen den Versuch, ihn unter die Primärerkrankungen des lymphatischen und hämopoiëtischen Apparates einzureihen; doch ergeben sich auch hier Schwierigkeiten. Nach Abgrenzung gegen Banti sowie die grosszellige Splenomegalie Typus Gaucher kommt Verf. zu dem Schlusse, dass bei seinem Falle eine Darminfektion unbekannter Ursache zu einer Vergiftung des in der Darmwand kreisenden Blutes geführt habe; dieses zerfiel, seine Trümmer wurden in der Leber deponiert. Die Vergiftung des Blutes hielt das Knochenmark von der ihm bei Anämie sonst zukommenden Blutneubildung zurück und erzeugte zunächst in der Milz ein entzündliches, dem Sternberg'schen identisches Granulationsgewebe, dessen lockere zellige Bestandteile in eine regionäre Lymphdrüse sowie auf dem Wege der Vena lienalis in Pfortader und Leber geschleppt wurden und dort tumorartig in Form von Sternberg'schen infektiösen Granulomen weiter wucherten. Tuberkelbazillen oder Granula fand Verf. in den verschiedenen befallenen

Organen nicht. (Es scheint jedoch nicht mit Antiformmethode darauf untersucht zu sein.) C. Hegler, Hamburg.

711. **W. Watkins, The white cells in tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 30. 1911.*

Hinweis auf die wichtige Funktion der Leukozyten und auf die Notwendigkeit, ihr Verhalten bei Tuberkulose eingehender zu studieren.
G. Mannheimer, New-York.

712. **A. H. Caulfeild, Correlation of clinical progress with the results of immunological studies in pulmonary tuberculosis.** *Arch. for intern. Med. Oct. 1911.*

Nicht geeignet zur Wiedergabe im Auszug.
G. Mannheimer, New-York.

713. **Margaret R. Lewis, The blood picture in tuberculosis.** *Bulletin Johns Hopkins Hosp. Dec. 1911.*

Eine Studie der Leukozyten bei Tuberkulose. Nicht geeignet zum Auszug. G. Mannheimer, New-York.

714. **Hamburger, Über Spätformen der Tuberkulose.** *Münch. med. Wochenschr. 1912, 12.*

Tuberkulose und Lues zeigen weitgehende Ähnlichkeiten. Die Einteilung in ein primäres, sekundäres und tertiäres Stadium — oder besser in ein Früh- und Spätstadium — erscheint für das Verständnis der Tuberkulosepathologie von prinzipieller Bedeutung. Sie gibt eine befriedigende Erklärung für die Entstehung der Lungenphthise. Danach ist die Lungenphthise die Spätform der Kindertuberkulose — mag es sich um Erkrankungen bei älteren Kindern oder Erwachsenen handeln. (Manifestationen des tertiären Stadiums.) Zu den Spätformen gehört nicht ein bestimmtes Alter des Individuums, sondern ein bestimmtes Alter der Tuberkulose. Die chirurgischen Tuberkulosen bieten der Einteilung in Früh- und Spätstadium einige Schwierigkeiten, da sie oft im Kindesalter vorkommen, allerdings meist erst jenseits des 6./7. Lebensjahres. Da wir nun nach R. Pollak wissen, dass Kinder, welche sich nach dem 5.—6. Lebensjahre infizieren, gewöhnlich keine manifesten Erscheinungen haben, so müssen wir annehmen, dass die chirurgischen Tuberkulosen auch meist Spätformen sind.
Bredow, Ronsdorf.

715. **A. Bauer, Zur Beurteilung einseitiger Unterlappenbefunde.** (Kasuistischer Beitrag.) *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 19, 1911, p. 397.*

Verf. berichtet über mehrere Fälle von Unterlappentuberkulose, bei denen ein Unterlappenbefund das klinische Bild beherrscht, wenn auch in manchen Fällen gleichzeitig tuberkulöse Veränderungen anderer Lungenabschnitte bestanden. Dabei blieb der Unterlappenbefund selbst bei Ausheilung der oberen Lungenabschnitte konstant, was vielleicht auf die grössere Beweglichkeit und im Verhältnis zur Pleuraoberfläche grössere Voluminität des Unterlappens zurückzuführen ist, die beide eine Adhäsionsbildung und Ruhigstellung erschweren. Jedenfalls ist die Unterlappenphthise von den anderen Formen der Lungenphthise zu trennen.
E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

716. **R. Steiger, Über die Pachymeningitis tuberculosa.** *Inaug.-Dissert. München 1911.*

Im Gegensatze zur Leptomeningitis tuberculosa ist diese Erkrankung ziemlich selten. Zunächst weist Verf. auf die Entstehungsmöglichkeiten der Pachymeningitis tuberculosa hin. Es kommt da in Betracht: Übergreifen des Prozesses von den weichen auf die harten Hirnhäute, ferner Ausgang von einer tuberkulösen Karies der Schädelknochen und schliesslich der seltenste Modus, die Entstehung der Pachymeningitis auf hämatogenem Wege.

Diese Entstehungsart trifft wohl bei dem ersten der beiden beschriebenen Fälle zu. Ein 59jähriger Tagelöhner kam mit Somnolenz, Kopfschmerzen und Erbrechen zur Aufnahme. Bei der näheren Untersuchung fand man unter anderem eine mässige Nackensteifigkeit und Steigerung der Sehnenreflexe. Auch das Kernig'sche Phänomen war positiv. Bei der Lumbalpunktion war der Druck anfangs 220 mm. Im Sedimente des Liquors fanden sich zahlreiche Leukozyten, sowohl einkernige, wie Übergangsformen. Diese Erscheinungen legten die Diagnose Meningitis nahe. Auskultatorisch und perkutorisch konnte man auf keinen wesentlichen Lungenbefund schliessen; erst das Röntgenbild ergab eine Trübung beider Lungenspitzen. Unter Zunahme der meningitischen Symptome trat nach kurzer Zeit in vollkommen soporösem Zustande der Exitus ein. Öfters wurde eine Lumbalpunktion vorgenommen. Niemals konnten aber im Liquor Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Einmal war der Druck sogar auf 340 mm gestiegen.

Bei der Sektion zeigten sich unter anderem ziemlich ausgedehnte tuberkulöse Lungenveränderungen, besonders in der rechten Lunge. Die linke Niere war hochgradig geschrumpft, während sich an der anderen geringe parenchymatöse Degeneration fand. Sehr interessante Befunde wurden am Schädel gemacht. Das knöcherne Schädeldach wies keine Defekte auf. Durch eine hühnereigrosse Verdickung der Dura war der Pol des rechten Stirnlappens stark imprimiert. Auf ihrem Durchschnitte zeigte sich eine pflaumengrosse Kaverne mit käsigen Wänden. Während sich dort die Dura fast vollständig von den Leptomeningen ablösen liess, war dies an der Basis des rechten Stirnlappens nicht möglich, da dort der Prozess auf die Leptomeningen übergriff, die zum Teil verkäst waren. Im übrigen liess sich die Dura allenthalben abziehen, wenn auch mit einiger Mühe, war im ganzen verdickt und zeigte auf ihrer Innenfläche rostbraune Punkte und fleckenförmige Auflagerungen. Auch die Meningen des Rückenmarks zeigten sich im ganzen verdickt und leicht gerötet. Die histologische Untersuchung, welche die Diagnose „Tuberkulose" sicherstellte, zeigte deutlich, dass sich die krankhaften Veränderungen fast ausschliesslich auf die Dura erstreckten, und dass dieser Prozess im Bereich des rechten Stirnlappens auf die Leptomeningen übergegriffen und stellenweise die graue Rinde dort in Mitleidenschaft gezogen hatte. Der ganze Befund sprach also für eine hämatogene Infektion der Dura.

Im anderen Falle handelte es sich um einen 16jährigen Mann, der wegen chronischer Osteomyelitis des Femur und der Fibula rechterseits in längerer ärztlicher Behandlung war. Einige Tage ante exitum stellte sich plötzlich unter hohem Fieber, Schüttelfrost und Erbrechen linksseitige Fazialisparese ein. Gleichzeitig fand sich auch Hypästhesie und schlaffe

Lähmung des rechten Armes. Nach einigen Minuten waren diese Erscheinungen wieder ganz verschwunden. In den folgenden Tagen Klagen über Kopfschmerzen, Schwindel und Erbrechen. Zwei Tage vor dem Exitus stellte sich dauernde Bewusstlosigkeit ein. Niemals zeigte sich Nackensteifigkeit.

Bei der Sektion des Kopfes fand man die Dura und die Leptomeningen injiziert und an der Basis ein von Knötchen durchsetztes sulziges Ödem. Doch zeigte auch die Dura gelbliche dicke Auflagerungen mit durchscheinenden Knötchen. Im Zusammenhange hiermit war der Clivus oberflächlich kariös zerstört und diese Veränderung griff auch auf das Innere des Processus occipitalis des Keilbeins über. Dieser Befund legte die Vermutung nahe, dass hier die Ausbreitung auf die Meningen per continuitatem von dem kariösen Knochen aus erfolgt sei.

Haeger, Schömberg.

717. **Erni-Gersau, Über den Durchbruch von Käseherden in der tuberkulösen Lunge.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1911, Nr. 24.* Lucius Spengler, Davos.

718. **Joest, Untersuchungen über den Fettgehalt tuberkulöser Herde.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1911, 20.*

In jungen Miliartuberkeln findet sich kein Fett; bei älteren miliaren Herden etwas Fett im Zentrum und zwar noch ehe Nekrose eintritt; in noch älteren Tuberkeln findet sich an der Grenze zwischen totem und lebendem Gewebe eine Fettzone, und zwar ist es die Grenzzone des lebenden Gewebes, die der Verfettung anheimfällt. Diese verfettete Zone lässt dabei eine deutliche Schichtung erkennen. Die Fettablagerung erfolgt im Cytoplasma der Epitheloidzellen und Riesenzellen und zwar in den lebenden Zellen. Die Verfettung ist Vorläufer des Todes der betreffenden Zelle, sozusagen ein Indikator des Absterbens. Die Ursache der Verfettung liegt nach Joest in den toxischen Stoffwechselprodukten des Tuberkelbazillus, die in geringer Menge Zellproliferation, in mittleren Mengen Verfettung und in starken Nekrose der Zelle veranlassen. Die Verfettung im Tuberkel ist unabhängig von der physiologischen oder pathologischen Fettablagerung in den betreffenden Organen, also ein Beweis für die biologische Selbständigkeit der Tuberkelelemente. Römer, Marburg.

719. **Nieberle, Untersuchungen über die Lungentuberkulose des Rindes und ihre Bedeutung für die Fleischhygiene.** *Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene 1911, Aug. S. 339—352, Sept. S. 380—389, Okt. H. 1, S. 12.*

Ausführlicher Bericht der schon in Nr. 8, 1911 dieser Zeitschrift summarisch wiedergegebenen Arbeit des Verf. M. Dold, Strassburg.

b) Ätiologie und Verbreitung.

720. **Thieringer, Über Tuberkulose bei einem Elefanten.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1911, 14.*

Schultze, Fall von Fütterungstuberkulose beim Reh. *Ebenda 1911, 19.*

Schenzle, Ein Fall von Lungentuberkulose beim Hunde. *Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1911, 20.*

Thieringer fand bei einem 8jährigen weiblichen indischen Elefanten tuberkulöse Lungenherde. In den Herden wurden Tuberkelbazillen des Typus bovinus festgestellt.

Der Fall von Tuberkulose beim Reh war durch Übertragung mit tuberkelbazillenhaltiger Kuhmilch erfolgt (Darm- und Mesenterialdrüsentuberkulose).

Der Fall von Lungentuberkulose des Hundes betraf einen 3½jährigen Schäferhund, der zweifellos von der lungenschwindsüchtigen Tochter des Besitzers angesteckt war. Es handelte sich um eine kavernöse Lungentuberkulose bei dem Tiere. Nähere Identifizierung des Tuberkelbazillentypus wurde nicht vorgenommen. Römer, Marburg.

721. **L. v. Betegh-Fiume, Studien über experimentelle Tuberkulose der Meeresfische.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Originale, Band 58, Heft 6.*

Verf. injizierte Meeresfischen teils intramuskulär, teils intraperitoneal Blindschleichen- oder Schildkrötentuberkulosebazillen mit dem Erfolge, dass in 64% der Fälle die Infektion haftete und typische Tuberkulose erzeugte. v. B. sieht in den verschiedenen Kaltblütertuberkulosebazillen nur Varietäten einer Art. C. Servaes.

722. **M. Sumita, Zur Lehre von den sogenannten Freund'schen primären Thoraxanomalien.** *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 113, 1—2, 1911.*

An Hand eines grossen Sektionsmaterials hat Sumita das Längenwachstum der Rippen unter normalen und pathologischen Verhältnissen studiert und gefunden, dass ein solches Längenwachstum in der Regel bis zum Beginn des 4. Dezenniums stattfindet. Die Intensität dieses an die Knorpelknochengrenze gebundenen Wachstumsprozesses ist von 3 Faktoren abhängig: 1. von der Wachstumsenergie des Knorpels, 2. von dem Zell- und Blutreichtum des Markes und 3. von der direkten Berührung von Markräumen und Knorpelsubstanz. Sind infolge einer allgemeinen Ernährungsstörung (Tuberkulose!) oder einer lokalen Knorpelschädigung (Aussetzen des Wachstumsreizes bei Ruhigstellung der Lungenspitze) diese Bedingungen schlecht oder gar nicht vorhanden, so treten schon früher die als Alterserscheinungen aufzufassenden Knorpelveränderungen (Zerfaserung, Verfettung, Verkalkung) auf. Infolgedessen kommt Sumita zu dem Schluss, dass die von Freund als ursächliches Moment betrachtete frühzeitige Verknöcherung der ersten Rippe als Sekundärerscheinung der Spitzentuberkulose aufzufassen ist.

Histologisch kommt diese frühzeitige Sistierung des Längenwachstums namentlich durch Grenzbalkenbildung an der Knorpelknochengrenze zustande. Die von Freund als Naturheilung der Tuberkulose angesehene Gelenkbildung an der ersten Rippe fasst Sumita als rein zufälliges Vorkommnis auf. Er warnt vor der Freund'schen Chondrotomie bei beginnender oder schon bestehender Tuberkulose; namentlich hält er die prophylaktische Durchschneidung des ersten Rippenknorpels für viel zu eingreifend. Sie ist nach seiner Ansicht nur berechtigt zur Unterstützung

der allgemeinen, gymnastischen Therapie bei nicht tuberkulösen Lungenaffektionen. Auch den starren, dilatierten Thorax bei Emphysem anerkennt er nicht als ursächliches Moment, sondern fasst ihn als Folgeerscheinung, hervorgerufen durch eine beim Lungenemphysem auftretende Ernährungs- und Wachstumsstörung, auf. Die Durchschneidung der Rippenknorpel kann deshalb niemals das Emphysem selbst beeinflussen, sondern nur als symptomatische Therapie in Betracht kommen. Als solche hat die Operation ihre Berechtigung, indem sie durch Entlastung des rechten Ventrikels die subjektiven Beschwerden herabzusetzen imstande ist.

Schuhmacher, Zürich.

723. **J. de Keersmaecker, Koch'sche bacilliën.** *Geneeskundig Tijdschrift voor België, 1911, No. 20.*

L'A. ne pense pas que le bacille de Koch puisse par ses toxines altérer des organes où il n'est pas présent. Toutefois il provoque souvent des tuberculoses sans tubercule. Pour désigner ces formes morbides le terme bacillie semble mieux approprié que l'expression bacillo-tuberculose non folliculaire de Gougerot. Toutes les inflammations chroniques, sans caractère histologique défini, peuvent dépendre du bacille de Koch. Dans ces cas il existe, en dehors des élévations thermiques et des réactions à la tuberculine, une albuminurie très peu abondante, qu'il faut rechercher par les procédés les plus sensibles. A ces phénomènes généraux s'ajoutent des symptômes variables suivant l'organe atteint: telles les douleurs et l'hématurie dans la bacillie des organes urinaires.

G. Schamelhout, Antwerpen.

724. **F. Besançon und M. P. Weill, Der Koch'sche Bacillus und die Initialtuberkulose.** *La Tuberculose dans la pratique, No. 1, 1912.*

Expektoriert ein Patient mit der initialen Hämoptoe gleichzeitig auch Tuberkelbazillen oder nicht? Während früher allgemein gelehrt worden ist, dass die initiale Hämoptoe absolut keimfrei ist, haben bedeutende Forscher, wie Hanot z. B., noch vor nicht langer Zeit erklärt, dass eine Hämoptoe nicht tuberkulöser Natur sei, wenn Tuberkelbazillen im expektorierten Blute nicht nachweisbar sind (Impfversuche). Unsere Autoren suchen beide Meinungen zu vereinen, indem sie behaupten, dass, während die Anwesenheit von Bazillen regelmässig angetroffen ist in jenen Formen von Hämoptoe, die im evolutiven Stadium der Tuberkulose auftreten, es in der Regel zur grossen Seltenheit gehört, Bazillen in jenen Formen der Hämoptoe anzutreffen, wo diese sozusagen explosivartig bei Tuberkulösen auftritt, die kein anderes somatisches Zeichen der Tuberkulose darbieten. Selbstverständlich muss der Nachweis der Bazillen mit den modernen Hilfsmitteln gemacht werden und ist bei Impfversuchen immer die Vorsicht zu gebrauchen, mehrere Tiere zugleich zu impfen, da die Virulenz eine ungemein schwache sein kann und von zwei Tieren vielleicht nur das eine erkrankt, während das andere gesund bleibt. Es kann aber auch die Hämoptoe, die während einer evolutiven Periode der Tuberkulose auftritt, keimfrei sein und war es auch in 15 % der Fälle. Sind diese Bazillen im Blute vorhanden, so können sie massenhaft auftreten, 300—400 im Gesichtsfeld, und das bei Patienten, die klinisch sonst kein sicheres Zeichen von Tuberkulose bieten. Die Massenentleerung von Bazillen findet

sich namentlich 4—5 Tage nach erfolgter Hämoptoe und ist es praktisch wichtig, dies Verhalten zu kennen, nicht nur in diagnostischer sondern auch in prognostischer Beziehung. Man könnte namentlich sich verleitet fühlen, die Prognose solcher Fälle übler zu stellen, als sie tatsächlich erscheint. Beobachtet man aber diese Fälle länger, so ist es keine Seltenheit solche zu finden, die nach so massenhafter Expektoration von Bazillen, wie nach einer mechanischen Reinigung, einer praktisch vollkommenen Gesundung entgegen gehen. Im allgemeinen hört die Expektoration von Bazillen nach 2—3 Wochen auf, während allerdings in seltenen Fällen die Bazillenexpektoration für die ganze Dauer der Krankheit mit der Hämoptoe eingesetzt hat. Man hat sich in letzter Zeit viel mit dem morphologischen Studium der Bazillen beschäftigt. Unsere Autoren scheinen nicht sehr für das Studium eingenommen zu sein und namentlich möchten sie nicht gerne aus der Form der Bazillen auf deren Virulenz schliessen.

Lautmann, Paris.

725. **Rousseau-St. Philippe, Keuchhusten und Tuberkulose. (Les dangers méconnus de la coqueluche.)** *La Tuberculose dans la pratique, No. 1, 1912.*

Der geschätzte Kinderarzt von Bordeaux lenkt wieder einmal die Aufmerksamkeit auf die Verwechslung zwischen chronischem Keuchhusten und Tuberkulose. In vielen Fällen werden ihm Kinder als tuberkulös zugeführt, die tatsächlich nur an nicht erkanntem verschlepptem Keuchhusten erkrankt sind. Man kann in solchen Fällen bei guter Diagnose Wunderkuren vollführen. Die Diagnose des Keuchhustens allerdings ist nicht immer leicht, äusserlich darf man nicht immer erwarten, den charakteristischen Husten zu hören. Es genügt nach unserem Autor für die Diagnose Keuchhusten, wenn man bei einem Kinde einen paroxysmalen Hustenanfall auslösen kann durch Druck und gleichzeitige laterale Verschiebung der Trachea. Der Hinweis auf die serologische Untersuchung scheint uns vorläufig etwas verfrüht. Lautmann, Paris.

726. **Metchnikoff, Burnet et Tarassevitch, Recherches sur l'épidémiologie de la tuberculose dans les steppes des Kalmouks.** *Bull. de l'Institut Pasteur 1912, 3.*

Ausgehend von der durch einige Autoren (Römer, Deycke, Wolff-Eisner etc.) aufgestellten Behauptung, dass Völker mit geringer Tuberkulosedurchseuchung besonders empfänglich für die Tuberkulose sind, studierten die Verfasser die epidemiologischen Tuberkuloseverhältnisse bei den Kalmücken. Dabei zeigte sich, dass in der Peripherie der Kalmückenregionen, die in innigem Konnex mit der russischen Bevölkerung lebt, die Tuberkulose ebenso verbreitet ist, wie bei den Russen (Pirquet-Untersuchungen). In dieser peripheren Zone ist auch die Lungenschwindsucht sehr häufig. Im Zentrum der Kalmückenregion dagegen ist die Tuberkulose weniger ausgedehnt, die chronische Lungenschwindsucht sehr selten, dagegen werden sehr häufig akute generalisierte Tuberkuloseformen beobachtet. Die Beobachtungen bilden also eine Bestätigung der Behauptung, dass die Tuberkuloseinfektion einen gewissen Schutz verleiht und dass die Lungenschwindsucht sich nur auf dem Boden der durch eine tuberkulöse Erstinfektion erzeugten relativen Immunität entwickelt.

Die Tatsache von der stärkeren Empfänglichkeit der noch nicht mit Tuberkulose stark verseuchten Kalmückengebiete erhellt besonders aus der Tatsache, dass die Schüler aus diesen Regionen, welche russische Schulen in Astrachan besuchen, in erschreckendem Prozentsatz akuten Tuberkuloseformen erliegen. Römer, Marburg.

727. **M. Mosse, Zur Tuberkulosestatistik.** *Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 51.*

Die soziale Lage hat einen Einfluss auf die Entstehung und den Verlauf der Tuberkulose. Die Untersuchung der Morbidität an Tuberkulose unter den einzelnen Lohnklassen einer Kasse ergab, dass die Lohnbedingungen einen Einfluss auf das Zustandekommen der Lungentuberkulose haben. F. Köhler, Holsterhausen.

728. **George Parker, The healed tuberculous lesion from a life insurance standpoint.** *Med. Rec. Nov. 4. 1911.*

Ein Übersicht über den Ausgang von Fällen mit geheilten tuberkulösen Läsionen vom Standpunkt des Versicherungsarztes, auf der Basis von Statistiken verschiedenartiger Provenienz. Folgende Gruppen werden betrachtet: Lungen, Knochen, Drüsen, Urogenital-Apparat, Haut, Fisteln. Da einzelne Statistiken eine weit höhere als die erwartete Mortalität an Tuberkulose ergaben, da ferner bekannt ist, wie ungemein häufig tbc. Läsionen angetroffen werden, so wird für eine weit eingehendere Untersuchung der Versicherungs-Applikanten plädiert.
G. Mannheimer, New-York.

729. **G. B. Sweeny, Heredity and tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ. Nov. 4. 1911.*

Eine Betrachtung der Resistenz vieler Tiere gegen Infektion mit virulenten Krankheitserregern, sowie der unleugbaren Widerstandsfähigkeit mancher menschlichen Familien endemischen Krankheiten gegenüber sollte zu der Einsicht führen, dass es die Körperzelle ist, von deren Beschaffenheit Gesundheit und Schutz des Organismus abhängen. In ihrem Verhalten präge sich die Heredität aus, auch in bezug auf tuberkulöse Erkrankungen. Diese Erwägung sei für den Verfasser die Veranlassung zur Herstellung seiner Lymphe gewesen, durch deren Einverleibung er eine Kräftigung der Zellen anstrebt. Die bei Tuberkulösen erzielten Heilresultate erbrachten den Beweis für die Richtigkeit seines Ideenganges.
G. Mannheimer, New-York.

730. **M. Rostoschinsky-Simferopol, Zur Frage über die Vererbung der Tuberkulose.** *Russisch „Tuberkuljes" 1912, Heft No. 2, S. 100.*

Autor macht in bezug auf die Vererbung der Tuberkulose auf eine Besonderheit aufmerksam: Die tuberkulös erkrankten Frauen geben in der Anamnese häufiger an, dass der Vater krank gewesen ist, als dass sie es von der Mutter sagen könnten.

Unter 159 Kranken, bei denen einwandfrei Tuberkulose festgestellt war, gaben von 85 Männern 55 keine hereditäre Belastung an, also 64,7 %. Von 77 Frauen waren 36 nicht hereditär belastet, also 46,7 %.

Folglich ist bei Männern die Tuberkulose vorherrschend erworben, bei den Frauen mehr ererbt.

Von den 41 tuberkulös belasteten Frauen waren: bei 5 (6,7 %) beide Eltern krank, bei 20 (25,9 %) nur der Vater, und bei 16 (20,7 %) nur die Mutter. Somit kommt auf jede vierte Frau ein tuberkulöser Vater.

Von den 30 Männern: bei 7 (8,2 %) beide Eltern, bei 9 (10,5 %) nur der Vater, bei 14 (16,4 %) nur die Mutter. Aus diesen Zahlen ist zu ersehen, dass eine kreuzweise Belastung häufig stattfindet.

Dies festzustellen hat in der Hinsicht eine Bedeutung, als bei einem tuberkulös erkrankten Vater mehr auf die Tochter acht gegeben werden muss, bei einer tuberkulösen Mutter mehr auf den Sohn.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

731. **Reiche, Über Umfang und Bedeutung der elterlichen Belastung bei der Lungenschwindsucht.** *Münch. med. Wochenschr. 1911, 38.*

Die sehr lesenswerte Arbeit spricht wieder einmal in überzeugender Weise gegen den hergebrachten Begriff der hereditären Belastung und für die häusliche Infektionsgelegenheit. H. Grau, Ronsdorf.

c) Diagnose und Prognose.

732. **Erich Sluka, Die Hilustuberkulose des Kindes im Röntgenbilde.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 7.*

Die Infektion des Körpers durch den Tuberkelbazillus auf dem Wege über den Darm, den Rachenring und die äussere Haut ist sehr selten; meistens ist die Infektion eine bronchogene. Es kommt hierbei zu einem primären Affekt in der Lunge, und von hier aus werden die regionären Lymphdrüsen in Mitleidenschaft gezogen. Im Säuglingsalter zeigt der primäre Lungenherd nur wenig Tendenz zur Ausheilung, weit mehr neigt er im späteren Alter dazu und wenn er verheilt, so sind es die Lungendrüsen, welche noch lange nach erfolgter Infektion die letzten Zeichen der überstandenen Tuberkulose aufweisen und die im späteren Kindesalter wieder eine verhängnisvolle Rolle spielen können.

Eine Anzahl Kinder weisen gar keine Symptome der erfolgten Infektion auf. Bei anderen wieder deuten die anamnestischen Daten sowie die Symptome auf diese hin: überstandene Masern oder Keuchhusten, Temperatursteigerungen, Mattigkeit, Schweisse, später quälender Husten, Abmagerung. Aber da zeigt es sich oft, dass diese Symptome in gar keinem Verhältnis zu dem geringfügigen oder sogar ganz negativen objektiven Befunde stehen. In diesen Fällen leistet die Röntgenuntersuchung (Durchleuchtung und Photographie) sehr viel. Diese weist oft Schattenbilder auf, die man auch nach der Konstatierung physikalisch nicht nachweisen kann, die aber im späteren Verlaufe meist auch für die Auskultation und Perkussion erkennbar werden. Diese Schatten sind rechts (wo sie häufiger als links wahrgenommen werden) immer eng an den Bronchus und das Herz angelagert, die selteneren linksseitigen grenzen oben an den Herzschatten, seitlich an die Wirbelsäule. Sie liegen immer zentral, von lufthaltigem Lungengewebe umgeben und sind daher der physikalischen Untersuchung nicht zugänglich.

Auf Grund seiner röntgenologischen Dauerbeobachtung und von Sektionen nimmt Verf. an, dass diese mitten im Lungenfeld liegenden Schatten als tuberkulöse Erkrankung von Drüsen und Lungengewebe aufzufassen sind. Und zwar ist es wahrscheinlich, dass, bei einer zeitlich bereits weit zurückliegenden Erstinfektion, es sich um eine Reinfektion vom latenten Herd in der Bronchialdrüse (Autoinfektion) handelt, bei gegebener Disposition und bei Hinzutreten einer Gelegenheitsursache (akute Infektionskrankheit). A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

733. **Siegmund Kreuzfuchs, Zur radiologischen Differentialdiagnose der Lungenspitzenaffektionen.** *Wiener medizinische Wochenschr. 1911, Nr. 34.*

Tiefstand der Schilddrüse (Thyreoptose), auch ohne Volumsvergrösserung derselben kann infolge Kompression der Lungenspitzen zu einer ziemlich intensiven Verdunkelung der Spitzenfelder führen, so dass man an Infiltration des Lungenparenchyms, an Verdickung der Pleura, oder an Schrumpfung der Lungenspitzen denken kann. Differentialdiagnostisch wichtig ist es, dass eine isolierte Schattenfläche in den Spitzenfeldern nicht vorhanden ist, dass die Intensität des Schattens von der Medianlinie nach aussen abnimmt und dass sich die Spitzenfelder bei Hustenstössen deutlich aufhellen.

Normale Lungenspitzen sollen sich inspiratorisch aufhellen, infiltrierte nicht. Verf. möchte diesem Symptom keine diagnostische Bedeutung beilegen.

Auch das Williams'sche Symptom ist für die Diagnose der Spitzenaffektion von untergeordneter Bedeutung, da es sowohl bei sicherer Spitzentuberkulose fehlen kann, als auch unabhängig von Lungenerkrankungen — z. B. bei abnormem Zwerchfellstand infolge einseitiger praller Gasfüllung von Darmteilen — zur Beobachtung gelangt.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

734. **Treupel und Groedel, Die Förderung der Diagnose innerer Krankheiten durch das Röntgenbild.** *Deutsche medizinische Wochenschr. 1911, Nr. 51.*

Betr. Lungentuberkulose äussern sich die Autoren wie folgt: Wertvoll ist die Radiographie bei zentralen Herden, bei Fällen, in denen der klinische Befund nicht mit dem Allgemeinbefinden übereinstimmt und für die Differentialdiagnose zwischen intrathorakalen und intraabdominalen Erkrankungen, speziell subphrenischem Abszess und Pleuraempyem resp. metapneumonischem Abszess. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

735. **Kreuzfuchs, Die radiologische Untersuchung der Lungenspitzen. Das Hustenphänomen.** (Aus dem Röntgeninstitut der allgemeinen Poliklinik in Wien.) *Münch. med. Wochenschr. 1912, 2.*

Kreuzfuchs beobachtete, dass beim kräftigen Hustenstoss die Wirbelsäule gestreckt, der dorsale Anteil des I. Interkostalraumes erweitert und die Lungenspitze aufgehellt wurde. Inspiratorisch hat er diese Aufhellung nicht einwandsfrei gesehen. Bei weiteren Untersuchungen stellte er fest, dass diese Aufhellung nur bei sicher lungengesunden Individuen, besonders solchen mit akzidentell verdunkelten atelektatischen Spitzen nachweisbar war. K. durchleuchtet die Lungenspitzen mit möglichst weichen Röhren und mit schwachem Lichte. Bredow, Ronsdorf.

736. **Erich Piltz, Beiträge zum experimentellen Studium der Lungen-Hilusdrüsentuberkulose im Röntgenbild.** *Inaugural-Dissertation, Marburg, 22 S.*

Verf. suchte die Frage zu klären, inwieweit Tuberkulose der Hilusdrüsen durch das Röntgenbild feststellbar ist. Vor Bericht über seine eigenen Untersuchungen streift er die Frage, wieweit die Kreuzungen von Gefässen und Bronchien im Röntgenbild einen Schatten geben. Die Versuche sind an mit Tuberkulose infizierten Meerschweinchen ausgeführt. Sie ergaben bei diesen, dass eine Frühdiagnose der Tuberkulose von Hilusdrüsen nicht möglich ist, da erst verkalkte Drüsen wahrnehmbar sind. Beim Meerschweinchen täuschen aber Gefäss- und Bronchienkreuzungen keine Drüsenschatten vor, denn dem Schatten entsprechende grosse Gefässe wurden bei Sektionen nicht gefunden. Blümel, Halle a. S.

737. **G. Wenzel, Über die Wandperkussion.** *Klinisch-therapeut. Wochenschr. 1911, Nr. 42.*

Perkutorische Schalldifferenzen der Ober- und Unterschlüsselbeingruben steigern sich um ein Beträchtliches, wenn sich der Patient mit unbekleidetem Rücken fest aber bequem gegen eine Stein- oder Mauerwand lehnt. Verf. empfiehlt die Wandperkussion besonders als ein brauchbares Hilfsmoment für die Diagnose beginnender Spitzenaffektionen.

Süss, Wien.

738. **Aufrecht-Magdeburg, Über Perkutieren und Auskultieren.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 3.*

Altes und einige kritische Bemerkungen zur Perkussions- und Auskultationsfrage. F. Köhler, Holsterhausen.

739. **Lethaus-Hamm, Über die Frühdiagnose der Lungentuberkulose.** *Zeitschrift für ärztliche Fortbildung, 1912, H. 1.*

Im Vortrag wird auf die bekannten Untersuchungsmethoden und Anfangssymptome hingewiesen, besonders die Wichtigkeit der Perkussion der Krönig'schen Schallfelder betont. Kaufmann, Schömberg.

740. **Machado, Nouveau signe diagnostique de la tuberculose pulmonaire; signe d'Almeida Magalahes.** *Thèse de Doctorat. Rio de Janeiro, 1911.*

Il s'agit d'un signe obtenu par la percussion systématique de la partie extérieure de la région infraclaviculaire, dans le creux situé entre le muscle grand pectoral et le muscle deltoïde (vaisseau de Morhenheim, des auteurs allemands).

Le professeur Magalhaes vit 200 cas dans lesquels l'obscurité de la percussion était localisée en ce point et le diagnostique fut confirmé par d'autres moyens. Nous avons des centaines d'aûtres cas bien typiques dans lesquel la percussion des sommets des poumons permet seule de faire soupçonner la tuberculose quand se manifeste en ce point l'obscurité de la percussion.

On ne doit point négliger de reconnaître cette zône dans la percussion du sommet: on n'effectue généralement la reconnaisance que dans la seule partie interne antérieure. J. Chabás, Valencia.

741. **F l o r e z E s t r a d a, Quelques aspects cliniques de la tuberculose pulmonaire.** *Rev. de Medicina y de Cirugia Prácticas. 14. 7. 1911. Madrid.*

La T.P. sous son aspect syndromique est un véritable Protée. Il faut tenir compte d'un petit nombre de ces aspects cliniques nonfréquents.

Homme, âgé de 23 ans, 44 kilos, fièvre de 38,5, caverne de 3 centimètres au sommet du poumon droit, révelée par de nombreux signes, de formation lente et n'ayant eu ni hémoptysie ni expectoration, ni toux.

Femme religieuse, maladie datant d'une année et demie commençant par manque d'appétit, un peu de fièvre et un catarrhe, a une caverne très ostensible au sommet avec sclérose périphérique; point d'expectoration, et au lieu de fièvre, une température variant de 36,5 à 37,5.

Dans les deux cas, la caverne s'est développée silencieusement, sans les effets ordinaires.

En d'autres cas, l'hémoptysie ne correspond pas à l'espèce de celles qui initient le processus, c'est-à-dire, celles de tuberculinisation que j'appelle hémoptysie de diagnostic; elle ne correspond pas non plus à celle de la fin, hémoptysie de phtisique, de tuberculinisé ou hémoptysie de pronostic.

Chez les vieillards se présentent également quelques aspects atypiques, J'ai en traitement un homme de 70 ans chez lequel s'est développée la tuberculose sans fièvre, sans maigreur, et actuellement avec hémoptysie, qui présente une évolution semblable à la tuberculose des jeunes gens.

J. C h a b á s, Valencia.

742. **P a u l D e n i s, Diagnostic de la tuberculose rénale au début.** *Le Progrès médical belge, 1912, No. 3 et 4.*

G. S c h a m e l h o u t, Antwerpen.

743. **R e m o u c h a m p s, Over mondbeluistering.** *Geneeskundig Tijdschrift voor België, 1912, No. 3.*

A l'occasion de l'article de Toan Takata sur l'auscultation orale dans la Berl. klin. Wochenschrift, 1912, Nr. 2 l'auteur rappelle qu'il y a neuf ans qu'il a signalé au Congrès des naturalistes et médecins flamands d'abord, dans la Semaine médicale ensuite, la crépitation laryngée comme signe précoce de tuberculose pulmonaire. Cette crépitation se perçoit quand on approche l'oreille de la bouche entre-ouverte du malade, si la chambre est tranquille. Ce symptôme subsiste parfois après la guérison apparente du tuberculeux. Galvagni avait déjà en 1875 décrit ce signe sous le nom de rantolo orale. G. S c h a m e l h o u t, Antwerpen.

744. **C. L. L e o n a r d, Compensation by displacement of the thoracic viscera in pulmonary tuberculosis.** *Med. Rec. Jan. 6. 1912.*

Lange bevor die Thoraxwandung eine Deformität erkennen lässt, ist es möglich, durch das Strahlenbild die Verlagerungen wahrzunehmen, die Herz und Gefässe in Abhängigkeit von den in den Lungen sich abspielenden Prozesse erleiden. Illustrationen zeigen Typen dieser Lageänderungen, die sich in 100 Fällen 26 mal vorfanden. 17 mal war das Herz nach links, 4 mal nach rechts gedrängt, 5 mal rotiert und zugleich nach oben retrovertiert. G. M a n n h e i m e r, New-York.

745. **W. J. Butler, Immuno-diagnostics in internal medicine.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 23. 1911.*

Beschreibung einer neuen Serumdiagnose der Tuberkulose auf Grund der Komplementablenkung. Im Original nachzulesen.

G. Mannheimer, New-York.

746. **Arpád von Torday und Karl Csépai-Budapest, Serodiagnostik der Tuberkulose auf Grund von Messungen der Viskosität.** *Orvosi Hetilap, 1911, 36.*

Die Untersuchungen, welche auf der medizinischen Klinik des Hofrates Prof. Karl v. Ketly ausgeführt wurden, trachteten zu entscheiden, ob, wenn man das Blutserum von besonders an aktiver Tuberkulose leidenden Kranken mit einem entsprechenden Antigen zusammenbringt, in dem Gemisch nicht solche Veränderungen eintreten, welche dessen Viskosität in handgreiflicher Weise verändern? Torday und Csépai kamen zu dem Ergebnis, dass das Serum eines aktiv tuberkulösen, vermengt mit Koch'schem Alttuberkulin, in der Gegenwart von Alkohol oft solche Veränderungen erleidet, welche aus einer grossen Modifikation der Viskosität des Gemisches resultieren und welche bis zu einem gewissen Grade für aktive Tuberkulose spezifisch sind — 0,2 cm^3 5stündiges aktives Serum + (0,2 cm^3 Alttuberkulin + 0,2 cm^3 Alkohol absolut. + 0,1 cm^3 0,9%ige NaCl-Lösung) — die Viskosität dieses Gemisches erst bei Zimmertemperatur, dann nach $1^1/_2$stündigem Stehenlassen im 37° C Wasserbade festgestellt, bekommen wir durch die Relation der zwei Viskositätsangaben den Viskositäts-Quotienten. Viskositätsquotientwerte jenseits einer gewissen Grenze werden nach den bisherigen Erfahrungen von Torday und Csépai nur bei tuberkulösen Erkrankungen beobachtet. D. O. Kuthy.

747. **William B. Bartlett, The diagnostic importance of hemoptysis.** *Boston Med. and Surg. Journ. Dec. 21. 1911.*

Nach Besprechung der Quellen für Blutungen, die aus den oberen Luftwegen (Nase, Mund, Rachen, Kehlkopf, Luftröhre) stammen, werden die Ursachen für den eigentlichen Lungen-Bluthusten erörtert. Er tritt auf:

1. Bei gewissen Konstitutions- oder Blutkrankheiten: Purpura, Hämophilie, Ikterus, Leukämie, schwerer Anämie und bei den hämorrhagischen Formen der Exanthemata, einschliesslich Typhus. Auch die Endarteritis bei gichtischer Diathese kann im Alter Blutungen bedingen.

2. Bei Herzkrankheiten, speziell Klappenfehlern, die zu Hyperämien oder Stauungen in den Lungen Anlass geben.

3. Bei Lungen-Tuberkulose, Bronchiektasie, Abszess, Gangrän, Aktinomykosis, fötider Bronchitis, Cirrhosis, Krebs, Hydatiden der Lungen oder Pleuren, Streptothrikosis oder Aspergillosis der Lungen, selten bei Syphilis der Lungen oder Bronchien. Die lobäre Pneumonie kann ebenfalls mit einer stärkeren Blutung beginnen. Endlich ist das mit chronischer Bronchitis verbundene Asthma und Emphysem zu nennen.

4. Bei der parasitären Bronchitis, die in China und Japan endemisch auftritt, beim angio-neurotischen Ödem (Hay), bei der Filaria Bancrofti im Blut und bei der durch Spirochäten (nicht pallidae) hervorgerufenen Bronchitis (Castallani); bei Verletzungen und Überanstrengung. Unter 379 Fällen von Lungenblutung bei Manövern, Turnen, Singen und Spielen

von Blasinstrumenten waren 282 tuberkulöser Natur. Dasselbe Resultat ergab sich aus Autopsien von „vikariierender Menstruation", von „hysterischer Lungenblutung" und einer Reihe von Fällen, wo die Blutung bei anscheinend Gesunden plötzlich eintrat. In einem Fall von Epilepsie (Spratling) wird die Blutung auf die Konvulsionen zurückgeführt.

G. Mannheimer, New-York.

748. **Fürstenau, Zur klinischen Feststellung der Rindertuberkulose.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1911, 39.*

Scharr und Opalka, Über ein Verfahren zum bakteriologischen Nachweis der Lungentuberkulose des Rindes. *Ebenda 1911, 46.*

Rautmann, Zur Diagnostik der offenen Respirationstuberkulose beim lebenden Rind. *Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1911, 15.*

Fürstenau gibt einige technische Hinweise über die klinische Untersuchung des Rindes, insbesondere durch Auskultation.

Scharr und Opalka gewinnen zu diagnostischen Zwecken Lungenschleimproben, indem sie durch eine in die Trachea eingestochene Kanüle einen watteumwickelten Draht einführen, der aus der Luftröhre und ihren Verzweigungen Schleimproben herausholt. Es wird eine genaue Beschreibung der Technik und Apparatur gegeben. Es gelingt auf diese Weise leicht und sicher und ohne Schädigung des Rindes schon sehr früh die Diagnose Lungentuberkulose zu stellen. Der rausgefischte Lungenschleim wird auf Meerschweine verimpft.

Rautmann verwendet den von ihm etwas modifizierten Lungenschleimfänger von Tallgren und Graae. In 189 Lungenschleimproben konnten 81 mal Tuberkelbazillen nachgewiesen werden und zwar in $^1/_3$ der Fälle schon mikroskopisch.

Römer, Marburg.

749. **Reiche, Das spätere Schicksal der in Heilstätten behandelten Lungenschwindsüchtigen.** *Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 32.*

Ein grosses Material von 2864 Lungenkranken ist der Statistik zugrundegelegt. 54,1 % der Männer und 64,7 % der Frauen sind nach mindestens 6, längstens 15 Jahren noch voll erwerbsfähig. Von 1263 Kranken, deren Behandlung über 10 Jahre zurückliegt, waren noch 54,4 % voll erwerbsfähig. Die hochinteressante Statistik spricht auch für den Skeptiker sehr zugunsten der Heilstättenerfolge.

H. Grau, Ronsdorf.

750. **Curschmann, Zur Beurteilung der Erwerbsfähigkeit bei der chronischen Lungentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 18, 1911, S. 319.*

Die Untersuchung Tuberkulöser auf ihre Erwerbsfähigkeit hat stets nach zwei Richtungen hin zu erfolgen: einmal auf den Grad der Arbeitsfähigkeit, sodann auf die Möglichkeit zur Verwertung dieser Arbeit. Dauernde Erwerbsunfähigkeit kommt im 1. Stadium der chronischen, unkomplizierten Lungentuberkulose nicht vor, auch im 2. Stadium nur in ganz seltenen Fällen, die stets eine besondere Begründung erfordern.

E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

751. **Roy C. Heflebower, The prognostic value of the urochromogen and diazo-reactions in pulmonary tuberculosis. A preliminary report.** *Amer. Journ. of the Med. Sciences, Febr. 1912.*

Wiederholte Untersuchungen an 39 Sanatoriumspatienten ergaben folgendes Resultat: 1. Häufigkeit und Konstanz der Diazo- und Urochromogenreaktion (Permanganatreaktion — M. Weisz) im Urin von Tuberkulösen sind proportional der Schwere des Zustandes, und zwar bedeutet ein konstant negativer Ausfall der Proben einen leichten Fall, ein konstant positiver einen fortschreitend schweren. 2. Die Urochromogenreaktion ist häufiger und konstanter als die Diazoreaktion und daher ein besserer Index. 3. Die Intensität der beiden Reaktionen beweist, da wo sie konstant ist, die Schwere des Falles. G. Mannheimer, New-York.

d) Therapie.

752. **Villegas, La tuberculine dans la tuberculose hémoptoïque.** *El Siglo Médico, 23. 12. 1911.*

Les indications de la tuberculine ne sont arrêtées que par l'excessive gravité de la tuberculose c'est-á-dire, par l'importance des lésions, de l'intoxication, de la tachycardie. Dans ces cas, il est impossible que le remède puisse opérer.

La fièvre, l'hémoptysie, la tachycardie, contre-indiquent la tuberculinothérapie si ce sont des manifestations de la gravité dont nous venons de parler; mais si ce ne sont que des symptômes isolés et si la gravité n'est pas grande, la tuberculine peut s'employer avec succès.

J'ai traité un grand nombre de tuberculoses hémoptoïques avec un résultat satisfaisant. La tuberculine s'emploie le plus efficacement dans l'hémoptysie avec lésions du sommet des poumons, dans la tachycardie modérée accompagnée d'un peu de fièvre.

L'A. rapporte plusieurs cas intéressants. J. Chabás, Valencia.

753. **W. C. White und Carl H. van Normann, The determination of individual dosage in tuberculin therapy.** *Arch. for int. Med. Jan. 1912.*

Eine grössere Versuchsreihe zeigt, dass es möglich ist, durch Hautreaktion die Tuberkulinmenge zu bestimmen, mit der sich eine bestimmte Wirkung erzielen lässt. Eine milde Herdreaktion gibt die besten therapeutischen Resultate. Freilich kommen mancherlei Abweichungen vor, deren Grund sich vorläufig unserer Kenntnis entzieht.

G. Mannheimer, New-York.

754. **L. W. Crigler, Tuberculosis of the choroid after six weeks treatment with tuberculin.** *N. Y. State Journ. of Med. Jan. 1912.*

Fall von Zyklitis bei einem 17jährigen Mädchen, das nirgends irgendwelche Zeichen von Tuberkelbazillen aufwies. Kutanprobe postitiv, begleitet von Allgemeinerscheinungen. Bedeutende Besserung nach 18 Tuberkulininjektionen, die von $^{1}/_{10000}$ mg an, langsam steigend, bis $^{1}/_{200}$ mg jeden 2. Tag verabreicht wurden. G. Mannheimer, New-York.

755. **J. A. Macleod, The treatment of surgical tuberculosis.** *N. Y. State Journ. of Med. Jan. 1912.*

Allgemeine chirurgische Betrachtungen über Tuberkulose der Lymphdrüsen, Wirbel, Knochen, Analfisteln, des Unterleibs, der männlichen Geschlechtsorgane, der Nieren und der Blase.

G. Mannheimer, New-York.

756. **Norman K. Macleod, General consideration in the treatment of surgical tuberculosis with tuberculin.** *N. Y. Med. Journ. of Med. Jan. 1912.*

Chirurgische Tuberkulose sollte zunächst wie Lungentuberkulose behandelt werden. Tuberkulin wirkt als mächtiges Stimulans und kann nur dann von Nutzen sein, wenn die Zellen noch Kraft genug besitzen, um darauf zu reagieren. G. Mannheimer, New-York.

757. **Ch. Rayevsky, Observations on the use of tuberculinum purum in pulmonary tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ. Nov. 11. 1911.*

Gute Erfolge an einer beschränkten Anzahl von Fällen nach Einspritzungen von Tuberculinum purum (Endotin) in steigenden Dosen (von 0,02—100 mg). Als Reaktionserscheinungen wurden beobachtet: Beklemmung auf der Brust, vermehrter Auswurf und geringe Temperatursteigerungen. G. Mannheimer, New-York.

758. **G. Sanders, Combined vaccine therapy in pulmonary tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ. Nov. 11, 1911.*

Mannheimer, New-York.

759. **M. Solis-Cohen und Alb. Strickler, The effect of tuberculin treatment upon the leucocytic picture.** *N. Y. Med. Journ. Jan. 13. 1912.*

Auf Grund der Beobachtung, dass eine Besserung der Lungentuberkulose vielfach mit einer Vermehrung der ein- und zweikernigen Leukozyten einhergeht (eine Tatsache, die für eine gewisse Zeit auch bei der Bier'schen Stauung, der medikamentösen Behandlung mit Jod, Kreosot und der künstlichen Blasenbildung zutrifft), wurde das Blut daraufhin auch bei 6 mit Tuberkulin behandelten Patienten untersucht, und im allgemeinen dasselbe Resultat gefunden. G. Mannheimer, New-York.

760. **R. J. Tivnen, Tuberculin as a diagnostic and therapeutic agent in the treatment of conjunctivitis eczematosa (phlyctenular conjunctivitis and keratitis) based on the study of fifty cases.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 9. 1911.*

Der therapeutische Wert der Tuberkulinanwendung bei der Conjunctivitis ekzemat. wird durch günstige Erfolge bei 50 Fällen festgestellt.

G. Mannheimer, New-York.

761. **B. Chmelar, Die spezifische Therapie der Tuberkulose nach der Methode von Maragliano.** *Lékärské rozhledy, 1908, Jahrg. XVI, p. 249.*

Die Erfahrungen des Autors an 70 Fällen, die wahllos in Behandlung genommen wurden, führen zu folgenden Resultaten:

1. Die Serotherapie nach Maragliano wirkt spezifisch.

2. Am schnellsten lassen sich die toxischen Symptome (Schüttelfröste, Fieber, Nachtschweisse, Appetitlosigkeit) beseitigen.

3. Die besten Resultate erzielt man bei zirkumskripten fieberhaften und fieberlosen Bronchopneumonien.

4. Die diffusen Bronchopneumonien sind viel hartnäckiger.

5. Die destruktiven und kavernösen Formen heilen nur dann, wenn es sich um eine reine Tuberkulose ohne Sekundärinfektion handelt.

6. In vorgeschrittenen Fällen sind die Resultate bei Kindern bis zu 16 Jahren besser als bei Erwachsenen.

7. Die Injektionen wirken rascher und sicherer als die Verabreichung per os.

8. Die Injektionen sind ganz unschädlich; lokale Reaktionen sind selten (1 : 25), noch seltener ist Urticaria (1 : 75).

Mühlstein, Prag.

762. **Paul Klose, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Antituberkuloseserum Marmorek.** *Dissert. Berlin, 1911.*

Bericht über 17 Fälle von Lungentuberkulose verschiedener Stadien, die in der zweiten medizinischen Klinik der kgl. Charité in Berlin mit Marmorekserum behandelt wurden. Die Applikation geschieht rektal in der üblichen Weise bei entsprechender Allgemeinbehandlung. Es wurden nur günstige Erfolge beobachtet, keinerlei Schädigungen.

Kaufmann, Schömberg.

763. **Sobotta, Zur Serumbehandlung der Lungentuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 17, Heft 6, 1911.*

S. hat mit dem Höchster-Serum von Ruppel befriedigende, wenn auch inkonstante Erfolge erlebt, so dass er weitere Studien über die Wirksamkeit des Mittels empfiehlt. Besonders auffallend war die Einwirkung auf die Hebung des Appetits, der sich mehrfach zu ausgesprochenem Hungergefühl steigerte. F. Köhler, Holsterhausen.

764. **Starkloff-Belzig, Erfahrungen über I. K. Spengler.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 17, Heft 6, 1911.*

Verfasser lehnt das I. K. schroff ab, da er bei 6 Fällen sehr ungünstige Erfahrungen machte. 5 Fälle zeigten offenkundige Verschlechterungen. F. Köhler, Holsterhausen.

765. **O. Baer-Köln, Erfahrungen mit C. Spenglers I. K.** *Berliner klinische Wochenschr., 1912, Nr. 5.*

Neben Auftreten von Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme wurde eine Vermehrung des Hustens, des Auswurfs und der Tuberkelbazillen beobachtet, es zeigten sich sogar in einzelnen Fällen wieder Tuberkelbazillen, in Fällen, in denen durch die hohe Zahl der Monate mit Aufwand der altbewährten Tuberkulosetherapie Kompensation erreicht worden war. Rhonchi wurden feuchter und zahlreicher, Schmerzen, von der Pleura herrührend, machten sich bemerkbar. Kehlkopfaffektionen traten in ein florides Stadium. Auch das Nervensystem wurde wiederholt ungünstig beeinflusst. Der Fluor albus wurde reichlicher, Urin enthielt Eiweiss und Formbestandteile. Hämoptoen wurden beobachtet neben den ausgedehn-

testen Hautreaktionen, Müdigkeit und Mattigkeit steigerte sich. Also kurz: Eine völlige Ablehnung des I. K.! F. Köhler, Holsterhausen.

766. **Felix Lukin, I. K.-Behandlung.** *Beitr. zur Klinik der Tuberk., Bd. 18, 1911, p. 385.*

Bericht über eine Reihe von Tuberkulosefällen, die durch Konsequenz und individualisierte I. K.-Behandlung sehr günstig beeinflusst wurden. Krankengeschichten und 6 Fieberkurven sind im Original nachzusehen. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

767. **Emanuel Wein-Budapest. Bestimmung und Behandlung der tuberkulösen Infektion mittelst antitoxischer Mittel.** *Wiener klin. Wochenschr., 1912, Nr. 3.*

Ebenso wie Marmorekserum wirkt auch Spenglers I.K. antitoxisch; beide entgiften den Organismus, und bei beiden folgt der Entgiftung die „automatische Reaktion." Ebenso wie Marmorekserum ist auch I.K. in diagnostischer Beziehung wertvoller als die Tuberkuline.

Nach Ansicht des Verf. erweist sich nur derjenige dem Tuberkulin gegenüber allergisch, der tuberkulös infiziert ist, nicht aber, dessen Tuberkulose geheilt; die Ansicht, dass „alle, welche einmal tuberkulös infiziert waren, gegen das Tuberkulin allergisch" seien, ist nach seiner Meinung falsch.

Viele mit Tuberkulose in gewisse Beziehungen gebrachte Erkrankungsformen, aber auch eine „Unmasse ätiologisch nicht oder doch unzulänglich determinierter Erkrankungen" erwies sich als durch antitoxische Mittel beeinflussbar und heilbar.

Die für die Lues geltenden drei Stadien werden vom Verfasser auch für chronische Tuberkulose angenommen, und er meint, dass das, was wir bisher als tuberkulös erkannt haben, immer nur das tertiäre Stadium ist, während für das primäre und sekundäre jedwedes Verständnis fehlte. I.K. nun entgiftet (ebenso wie Marmorekserum) den Organismus und die Folge der Entgiftung ist die Besserung der Allgemeinerscheinungen (Fieber, Schlaf, Appetit, Allgemeinbefinden). Die Folgen der lokalen Wirkung können Besserung der lokalen Entzündungserscheinungen sein, doch können auch reaktive Symptome — „automatische Reaktion" — auftreten. Während also die Tuberkulinreaktion die unmittelbare Giftwirkung eines Spezifikums ist, kann die automatische Reaktion erst auftreten, wenn der Organismus vollkommen entgiftet ist, und wenn auch die Entgiftung der erkrankten Gewebe in grossem Masse gelingt.

„Was von tuberkulös-antitoxischen Mitteln unverkennbar beeinflusst wird, ist durch tuberkulöse Infektion bedingt, oder von dieser Infektion beeinflusst." Da die antitoxischen Mitteln schon die anfänglichsten Symptome der Tuberkulose beeinflussen, so sind sie das empfindlichste Reagens für diese. Ihre diagnostische Anwendung hat im Gegensatz zu den Tuberkulinen keine Kontraindikation. Es gibt kein Symptom tuberkulösen Ursprungs, das nicht durch antitoxische Mittel beeinflusst würde. Bei unklarem Krankheitsbild soll man immer den Verdacht auf Tuberkulose haben, und bei jedem Verdacht soll man die antitoxischen Mittel in Anwendung bringen. „Es gibt keinen Grund, es gibt keine zweifelhafte Krankheitsform, kein Alter, überhaupt keine Relation, welche die diagno-

stische Fragestellung bedenklich gestalten könnte. „Auf diese Weise erkennt man, welch riesiger Komplex von pathologischen Veränderungen und Erscheinungen mit der Tuberkulose ursächlich zusammenhängt und welche ungeahnte Bedeutung den antitoxischen Mitteln als Heilmittel der Tuberkulose zukommt.“ Zu diesen rechnet der Verf.: Viele Verdauungsstörungen der Säuglinge, welche kurz nach der Geburt eintreten, ephemere Fiebersteigerungen im Kindesalter, Erkrankungen der Verdauungs- und Atmungsorgane, die nicht entsprechend der festgestellten Infektion abklingen, sondern torpide verlaufen. Auch in den späteren Lebensjahren sind Schnupfen und Darmkatarrhe, wenn sie nicht rasch abheilen, oder sich oft wiederholen, verdächtig tuberkulösen Ursprungs zu sein. Anämien, rheumatische Schmerzen, Darmkatarrhe oder sonstige Verdauunngstörungen chronischen oder sich oft wiederholenden Charakters erweisen sich als tuberkulösen Ursprung. Purpura rheumatica, Muskel- und Gelenkrheumatismus, Wachstumsschmerzen, Arthralgien und Schmerzen des Rückgrates sind, wenn sie nicht auf Salizylpräparate prompt zur Heilung gelangen, für Tuberkulose verdächtig. Ebenso sämtliche Erscheinungen der Influenza, wenn sie nicht dem akut-infektiösen Charakter dieser Krankheit entsprechend verlaufen.

Alle diese Erscheinungen können durch die antitoxischen Mittel diagnostiziert und auch schnell geheilt werden.

„Die tuberkulöse Infektion ist die unvergleichlich verbreitetste, auch die am meisten oft sich wiederholende, akut infektiöse Krankheit“, welche letal enden oder chronisch werden kann, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle aber spontan ausheilt. Die spontane, eventuell spurlose Ausheilung ist die Regel. Die primäre Infektion erfolgt in der Regel im zartesten Säuglings- und Kindesalter. Die primären Symptome sind immer akuten, meist allgemeinen Charakters. Die tuberkulösen Gewebsveränderungen sind immer zumindest sekundäre Erscheinungen. Die bisher als tuberkulös bestimmten Krankheiten sind tertiäre Formen der Infektion. Die entgiftende und die automatische Reaktion provozierende Wirkung der tuberkulös-antitoxischen Mittel kennzeichnet viele Krankheiten und Krankheitsverlaufe, auch solche, die bisher mit der Tuberkulose überhaupt nicht in Zusammenhang gebracht wurden als von tuberkulöser Infektion bedingt oder beeinflusst. Durch die antitoxischen Mittel können diese Krankheiten erfolgreich behandelt, geheilt oder zumindest ausserordentlich verkürzt werden.

Da die Infektion, wenn sie schon im akuten Stadium, welches zumeist das zarteste Entwickelungsalter betrifft, erkannt wird, unverhältnismässig leichter bekämpft und auch viel öfter endgültig geheilt werden kann, so will Verf. in der vorliegenden Arbeit hauptsächlich auf dieses neue diagnostische Mittel hinweisen.

Zu dieser Arbeit, die in extenso in Buchform angekündigt wird, seien dem Referenten ausnahmsweise einige kritische Bemerkungen gestattet. Dabei soll gar nicht die — zum mindesten wohl strittige — Frage vom Werte des Serums Marmorek und des I.K. berührt werden. Aber wenn auch die mehrfachen modernen Bestrebungen, sehr viele Krankheiten, von denen man dies früher gar nicht ahnte, auf eine tuberkulöse Basis zurückzuführen, manches für sich hat — es sei nur der rhumatism tuberculeux Poncet's und die Basedow'sche Krankheit erwähnt — so geht es doch

zu weit, jeden Schnupfen für die Folge einer tuberkulösen Infektion ansehen zu wollen. Und was kann man nur dazu sagen, wenn die Dyspepsien der Säuglinge, bei welchen bisher „Änderung der Ernährung das Verbum regens, Uhr und Wage die stattlichsten Behelfe der Behandlung" waren, fortan ganz einfach durch das „Einreiben einiger (5—6) Tropfen der dritten Dilution des Spengler'schen I.K." behandelt werden sollen! Kann man das überhaupt noch ernst nehmen? Vor allem mag aber dagegen Einspruch erhoben werden, dass „diese Satzungen" (nämlich von der nach Ansicht des Verf. so ausserordentlichen Verbreitung der Tuberkulose) „teilweise auch dem grossen Publikum ins Blut übergehen" müsste. Dann wird es wohl bald notwendig sein, nicht so sehr die Tuberkulose als die Tuberkulosefurcht, die schon heute herrliche Blüten treibt, zu bekämpfen. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

768. **G. Lemoine, Die Behandlung der Tuberkulose mittelst Paratoxine.** *Revue Moderne de Médecine et de Chirurgie, Nr. 1, 1912.*

Ein französisches Sprichwort sagt, dass guter Wein kein Schild braucht. Dem Paratoxin, ein Gallenextrakt, das von Lemoine und E. Gérard präpariert wird, steht eine eigene Reklamezeitung zur Verfügung, die den Ärzten regelmässig zugestellt wird und die wegen der Qualität der Mitarbeiter auch gerne gelesen wird. Mit Rücksicht auf die Stellung Lemoines als Professor der internen Medizin in Lille ist es angezeigt, die Artikelserie, die von den günstigen Wirkungen der Gallenextrakte und der Behandlung der Tuberkulose regelmässig Mitteilung machen, endlich doch zu erwähnen. Die Lipoide, die sich in der Galle vorfinden, haben eine antitoxische und namentlich antibazilläre Wirkung. Ebenso wie das Lezithin mit den Toxicholesterinen z. B. dem Kobragifte zu einer unschädlichen Verbindung sich paart, ebenso meint Lemoine vereinigen sich die Cholesterine mit den tuberkulosen Giften. Man findet schon normalerweise diese Verbindungen im Auswurf der Tuberkulösen und in geringeren Dosen im Urin. Es scheint, dass diese antibazilläre Wirkung in einigem Konnex mit der Phagozytose steht, wenigstens ist das die Konsequenz, die Lemoine aus den Untersuchungen Pribrams zieht, nach denen die Oberfläche der Leukozyten eine dichte Zone von Cholesterinkombinationen enthält. Sobald ein Leukozyt mit einem Bazillus in Berührung kommt, umgibt er ihn mit dieser antibazillären Schicht und bedingt dessen Tod auf diese Weise.

Patienten, die mit den Lipoiden Lemoines behandelt wurden, weisen nach einigen Wochen Phänomene auf, die auf eine Verminderung der bazillären Toxämie und auf eine Verminderung der Bazillen selbst zurückzuführen sind. Namentlich ist es das Verschwinden der Schweisse, des Fiebers, der kranken Hautfarbe, der Wiederkehr des Appetits, worauf Lemoine die Aufmerksamkeit lenkt. Die Abnahme der Bazillen und der übrigen Mikroben im Auswurfe ist eine direkte antibazilläre Wirkung des Paratoxins. Wiederholt hat Lemoine ein vollkommenes Austrocknen und Vernarbung der Kavernen konstatieren können.

Nach dieser so wissenschaftlichen Einleitung geht Lemoine auf den mehr praktischen Teil über. Seine Erfahrungen stützen sich auf mehrere Tausende von Fällen, die mit Paratoxin behandelt worden sind. Die ob-

genannten günstigen Resultate lassen sich in 40% der Fälle konstatieren. Es lässt sich nicht angeben, warum mitunter bei zwei Patienten, die sonst die grössten klinischen Analogien aufweisen, das Mittel in einem Falle völlig versagt, während es im anderen Falle die gewünschte Wirkung äussert. Heute liegt aber Lemoine nichts mehr daran, die unmittelbar günstigen Wirkungen seines Mittels nachzuweisen, die von vielen Ärzten, wie er behauptet, bestätigt sind, sondern er will nachweisen, wie sich das fernere Schicksal der mit Paratoxin behandelten Patienten gestaltet. Von den zwei hierzu gewählten Fällen scheint der erste wenig geeignet, dem Paratoxin neue Freunde zu gewinnen. Wenn es auch anfangs dem Patienten, trotz äusserst pessimistischer Prognose von seiten eines hervorragenden Phtisiotherapeuten, im Anschlusse an subkutane Injektionen von Paratoxin gut ging, so stellten sich im Laufe der Jahre Intoleranzerscheinungen ein, und hörte nach dreijährigem, serienweise fortgesetzten Gebrauche des Paratoxins dessen kurative Wirkung auf. Der zweite Fall ist allerdings als eine konstante Heilwirkung des Paratoxins zu betrachten, leider stand der Fall nicht in Behandlung Lemoines, sondern wurde ihm nur von Fouquet mitgeteilt. Zum Schlusse teilt uns Professor Lemoine die zum mindesten überraschende Tatsache mit, dass die Gallenlipoide das Tuberkulin derart neutralisieren, dass sie sogar die Kuti- und Ophthalmo-Reaktion des Tuberkulins zu neutralisieren vermögen. Wer nach diesen Ausführungen Lemoines sich versucht fühlen sollte, das Paratoxin anzuwenden, dem können wir aus persönlicher Erfahrung mitteilen, dass auf einen Nachteil der subkutanen Einverleibung des Paratoxins noch nicht aufmerksam gemacht worden ist und zwar auf die Möglichkeit, dass die Injektionen Verhärtungen zurücklassen, die von Zeit zu Zeit in schmerzhafter Form anschwellen und mindestens Monate brauchen, bis sie verschwinden. Lautmann, Paris.

769. **Pottenger, F. M., A study of fever in tuberculosis with reference to its causation and treatment.** *Journ. of the Am. med. Ass., Sept. 20, 1911.*

Eine eingehende Besprechung des Fiebers bei Tuberkulose und seiner Ursachen. Die primären Ursachen sind die Tuberkelbazillen und ihre Toxine, die Begleit-Bakterien und ihre Toxine, sowie Enzyme und die Produkte ihrer Einwirkungen auf die Körperzellen. Sekundäre Momente, welche das ursprünglich toxisch-chemische Fieber beeinflussen, sind körperliche Anstrengung, Gemütsbewegungen verschiedener Art, Verdauungsstörungen, Erkältungen. Mischinfektion spielt keine so grosse Rolle, als man allgemein annimmt. Nicht jede Temperatur von 38° C (100,4 F) und darüber beruht auf Mischinfektion und ist deswegen kein Objekt der Tuberkulinbehandlung. Im Gegenteil ist Tuberkulin für viele fiebernde Phthisiker das Heilmittel par excellence — vorausgesetzt nur, dass genügend Reaktionsfähigkeit vorhanden ist, um Antikörper zu erzeugen.
G. Mannheimer, New-York.

770. **D. Miotto, Sul valore e sull'azione dell'autosieroterapia nella tubercolosi della sierose.** *Riv. ospitaliera I, Nr. 17.*

Die Gilbert'sche Methode gibt gute Ergebnisse. Auf Grund theoretischer Erwägungen klinischer und experimenteller Erfahrungen, glaubt

Miotto auf eine spezifische Wirkung der Exsudate schliessen zu müssen: Die Einverleibung des Serums bringt alle jene Veränderungen hervor, die zum Gebiete der Immunität gehören (Opsonine, Agglutinine usw.). Es ist auszuschliessen, dass die beobachtete Wirkung nur der Pleurapunktion als solcher (mechanisch oder traumatisch) zuzuschreiben sei.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

771. **N. Tichigejeff, Autoserotherapie der serös-fibrinösen Pleuritis.** *Klinisch-Therapeutische Wochenschrift, 1911, Nr. 39.*

Verf. verfügt über 56 von ihm mit Autoserotherapie beobachtete Fälle, von denen nur in 6 Fällen diese Therapie gänzlich versagte. In 8 Fällen war die Resorption nur eine teilweise, in 42 Fällen trat rasche Heilung nach einer bis vier Injektionen von je 1 ccm Serum ein. In den günstig verlaufenden Fällen trat stets eine starke Zunahme der Diurese ein. Bei tuberkulösen Patienten erfährt ungeachtet der Resorption der tuberkulöse Prozess keinerlei Veränderung durch die Behandlung. Süss, Wien.

772. **J. Parassin, Die Autoserotherapie Gilbert's in der Behandlung tuberkulöser Pleuraexsudate.** (Vortrag in der IV. Versammlung ungarischer Chirurgen in Budapest, Juni 1911.) *Ref. in Orvosi Hetilap, 1911, p. 31.*

Von 20 Fällen Parassins war er 19mal mit dem Erfolg der subkutanen serösen Exsudat-Injektionen (à 10 ccm) zufrieden. Aufsaugung des Ergusses erfolgt durchschnittlich in ca. zwei Wochen. Rezidive wurden nicht beobachtet. D. O. Kuthy.

773. **Barlow, W. Jarvis and Robert L. Cunningham. Effects of hypodermic injection on the secondary anemia of chronic pulmonary tuberculosis.** *Journ. Amer. med. Ass., 28. Okt. 1911.*

Es wird über 3 Präparate berichtet, die hypodermatisch oder intramuskulär gegen die Anämie bei Tuberkulose gebraucht wurden: Ferr. cacodylic. (0,03), Natr. cacodylic. (0,05) und Arsacetin (0,2). Das erste Präparat verursachte am meisten, das letzte am wenigsten Schmerz. Als Indikationen wurden auch subnormales Körpergewicht, Gewichtsverlust nach Tuberkulin-Kuren, Kraftlosigkeit und Niedergeschlagenheit betrachtet. Bei Verdacht auf Syphilis wurde das Natr. cacodylic., in Verbindung mit Tuberkulin das Arsacetin bevorzugt. Als Gegen-Indikationen galten: Lungenblutung, asthmatische Anfälle, Albuminurie und Zylinderausscheidung sowie ausgesprochene zirkulatorische Störungen. Als Resultat wird angegeben, dass die Präparate monatelang ohne Schaden einverleibt werden können und entschieden das Körpergewicht günstig beeinflussen. Das Eisenpräparat bewirkte eine Vermehrung des Hämoglobins, die anderen zwei Präparate eine Vermehrung der roten Blutkörperchen.

G. Mannheimer, New-York.

774. **Rothschild, Max, The treatment of hemoptysis in pulmonary tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass., 28. Okt. 1911.*

Als ultimum refugium bei unstillbarer Lungenblutung wird die Anlegung des künstlichen Pneumothorax empfohlen.

G. Mannheimer, New-York.

775. **Barlow, W. Jarvis, Climate in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Journ. Am. med. Ass., 28. Okt. 1911.*

Es werden die Vorzüge des Höhenklimas für die Behandlung der Lungentuberkulose erwähnt und die Notwendigkeit der Individualisierung hervorgehoben. Ausgeschlossen sollten sein: Patienten über 40; ferner Fälle mit hohem Fieber, hoher Puls- und Atemfrequenz; solche von ausgedehnter Lungenbeteiligung oder beiderseitiger Kavernenbildung; die chronischen fibrösen Formen mit Bronchitis und Emphysem; junge Kinder, Neurastheniker und Patienten mit nervösem Temperament. Es werden dann noch kurz die Höhenkurorte von Colorado, Neu-Mexiko und Arizona sowie die bekannteren, tiefer gelegenen des Ostens angeführt.

G. Mannheimer, New-York.

776. **Bullock E. S., and L. S. Peters, The use of hypodermics of Citrate of iron in the secondary anemia of tuberculosis.** *Journ. Am. med. Ass., 28. Okt. 1911.*

Verfasser haben mit Erfolg die von italienischen Ärzten geübte Methode der hypodermatischen Einverleibung von Ferrum citricum bei Tuberkulose-Anämien angewandt, die trotz Höhenklimas sich in ihrem Sanatorium (Neu-Mexiko) nicht besserten. 0,05 eines Präparates italienischer Herkunft, das von allen irritierenden Substanzen befreit ist, wurde täglich eingespritzt bis zur gewünschten Erhöhung des Hämoglobin-Gehaltes.

G. Mannheimer, New-York.

777. **Solis-Cohen, M. et A. Strickler, The effect produced by some therapeutic measures on the different forms of leucocytes in pulmonary tuberculosis.** *Boston Med. et Surg. Journ. Oct. 12, 1911.*

Die Wirkung unserer therapeutischen Massnahmen zeigt sich sehr gut an dem differentiellen Leukozytenbild des Blutes. Die Lymphozyten sowie die 1- und 2kernigen polynukleären werden prozentisch vermehrt durch Saughyperämie (Kuhn'sche Maske), Applikation von Blasenpflastern alle 5 Tage und Resorption des Blasenserums, Darreichung von Kreosotal; die polynukleären vermehren sich bei innerem Gebrauch von Jodoform (0,01—0,06 3 mal tgl.) und von Nuklein (1 Teelöffel 5% Nukleinsäurelösung 3 mal tgl.). Diese Wirkung hält sich für ca. 1 Monat.

G. Mannheimer, New-York.

778. **Wiggers, Carl J., A physiological investigation of the treatment in hemoptysis.** *Archives of int. Med., Juli 1911.*

Experimentalstudie zur Erforschung der Wirksamkeit pharmazeutischer Präparate bei Lungenblutung. Im Anfang bestehen normale Verhältnisse: Herz und Gefäss sind in ihrer Funktion nicht beeinträchtigt, die Atmung ist nicht beschleunigt, nur teilweise durch Husten gestört. Die Aufgabe liegt hier in der Herabsetzung des Blutdruckes im kleinen Kreislauf. Dazu erwiesen sich Nitroglyzerin und die Nitrite als wertlos, wirksam dagegen Chloroform und Hypophysen-Extrakt. — Hat die Blutung längere Zeit gedauert, so macht sich die Anämie der Gehirnzentren in beschleunigter, tiefer und forcierter Atmung geltend. Herz und Gefässe reagieren nicht mehr typisch auf Herzmittel. Therapeutische Massnahmen dürfen den Blutzufluss zum Gehirn nicht vermindern, sollen vielmehr den Blutdruck

im ganzen System erhöhen mit Ausschluss des kleinen Kreislaufs. Für letzteren ist selbstverständlich Herabsetzung des Blutdruckes notwendig. Dieser Doppelaufgabe wurde von allen untersuchten Mitteln nur das Hypophysen-Extrakt (Extr. gland. pituitar.) gerecht.

G. Mannheimer, New-York.

779. **B. L. Wright, The treatment of tuberculosis and other diseases of vegetable parasitic origin by deep muscular injections of mercuric succinimide.** *Med. Rec. Dec. 2. 1911.*

Die Tatsache, dass Verf. mit Hydrarg. succinimid. so günstige Resultate bei Tuberkulose erzielte, veranlasste ihn, dasselbe Mittel in intramuskulären Infektionen auch bei anderen Krankheiten vegetabil-parasitären Ursprungs anzuwenden. Er berichtet über gleich günstige, z. T. überraschend schnelle Erfolg bei 3 Fällen von Tuberkulose, einer Bronchipneumonie, 3 Typhen, 10 akuten follikulären Tonsillitiden, einer Zystitis, einem chronischen Mittelohr-Katarrh, einer Phlegmone der Hand und 4 Furunkulosen. In einem serpiginösen, schankroiden Ulcus des Penis versagte es. Er wählt jetzt eine grössere Anfangsdosis (0,09) und lässt kleinere (meist 0,01) folgen. Kontraindikationen sind Asthma und organische Nierenläsionen nicht bakteriellen Ursprungs. G. Mannheimer, New-York.

780. **G. Derscheid, A propos de la polynévrite tuberculeuse.** *Journal médical de Bruxelles, 1911, No. 46.*

Réponse au Dr. Maréchal. Les malades, chez lesquels l'A. a signalé la polynévrite n'avaient pas été soumis antérieurement à un traitement arsénical. Les composés phosphorés de la créosote peuvent à eux seuls provoquer des symptômes de polynévrite chez les tuberculeux. Le taphosote a paru beaucoup plus toxique que le phosote et ne présente aucun avantage sérieux. Le phosote peut être employé chez les malades, qui ne sont pas fortement intoxiqués ou affaiblis et qui n'ont pris auparavant de l'arsenic, mais il faut le manier avec prudence. G. Schamelhout, Antwerpen.

e) Klinische Fälle.

781. **Paul Müller, Ein Fall von progressiver Rippenknorpelnekrose. (Perichondritis costalis tuberculosa.)**, *Medizinische Klinik 1911, Nr. 1.*

Verf. berichtet an der Hand der Krankengeschichte über einen Fall von progressiver Rippenknorpelnekrose, welcher nach wiederholter Spaltung der Abszesse und Resektion der Knorpel und des Rippenbogens ausheilte. Die Erkrankung tritt meist im mittleren oder höheren Lebensalter im Anschluss an eine lokale Erkrankung in durch degenerative Vorgänge geschwächten Rippenknorpeln auf. Sie schreitet sekundär weiter fort durch Einwirkung von Toxinen auf das erkrankte Gewebe oder durch ungenügende Ernährung der erkrankten Knorpelhaut. Die Behandlung besteht in möglichst ausgiebiger Operation. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

782. **A. Bauer, Ein bemerkenswerter Fall von Bronchiektasie.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. 18, 1911, S. 303.*

Klinische und pathologisch-anatomische Beschreibung eines Falles von Bronchektasie im Oberlappen der rechten Lunge, die schon

in der Kindheit entstanden sein muss, aber erst im 33. Lebensjahre klinische Symptome machte und nach wenigen Monaten durch wiederholte starke Hämoptoe zum Tode führte. E. Leschke, Hamburg-Eppendorf.

783. **Fried, Ein Fall von Kehlkopfverschiebung durch Schrumpfung der rechten Lungenspitze.** *Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 31.*

Ein Beispiel des von Curschmann beschriebenen Vorkommens. Unverständlich erscheint nur, dass der Verf. es als seltenes Krankheitsbild bezeichnet. H. Grau, Ronsdorf.

784. **D. O. Kuthy-Budapest, Ausgehusteter Lungensequester.** *Budapesti Orvosi Ujdág, 1911, Febr. 16.*

Ein 15jähriges Mädchen mit im Laufe der Behandlung sich auffallend gebesserter, afebril gewordener subakuter Phthise (auch 11 kg Zunahme), wurde plötzlich von einem heftigen, sie fast erstickenden Hustenanfall betroffen, während dessen sie in Begleitung von pyo-muzinösem Sputum ein 2 cm langes und 1 cm breites Lungenstückchen auswarf. Makroskopisch war das Aussehen des Lungensequesters wie das von einem aus dem phthisischen Kadaver abgetragenen stark affizierten Lungenteile, mikroskopisch fanden sich darin massenhaft alveoläre elastische Fasern, Lungenpigment und in ziemlicher Anzahl Koch'sche Bazillen. Die Röntgenoskopie erkannte als Herkunftsort dieses Sequesters eine ganz zentrale, mithin physikalisch nicht diagnostizierbare nussgrosse Kaverne im rechten Unterlappen. Nach der Elimination des käsigen Lungenstückchens durch die Drainröhren der Luftröhrenäste (s. auch Kaufmann's pathol. Anat.) ging die Besserung des Mädchens — abgesehen von einer transitorischen Temperaturerhöhung bis 38,4° — ruhig weiter fort.

Autoreferat.

785. **August Hock-Wien, Ein eigentümlicher Fall von Tuberkulose.** *Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien, 1911, Nr. 9.*

Ein Fall von Tuberkulose der Hilusdrüsen bei einem dreijährigen Knaben mit relativ rascher Entwicklung der Symptome: Fieber, Atemnot, heiserer Husten, rechts rückwärts in der Höhe des 4. Brustwirbels zweifingerbreite Dämpfung. A. Baer.

786. **Zancan-Modena, Un caso di tuberculosi muscolare primitiva a forma pseudoneoplastica.** *Il Policlinico 1911, Nr. 50.*

Zancan beobachtete einen Fall von tuberkulösem Tumor in der Nabelgegend von ca. Hühnereigrösse, nach den Seiten gut beweglich, weniger in vertikaler Richtung, von prallelastischer Konsistenz, direkt unter den unveränderten Bauchdecken liegend. Der Tumor zeigte sehr langsames Wachstum und machte keine besonderen Beschwerden. Keine Tuberkulose-Antezedentien. Die Operation ergab die Lage des Tumors innerhalb des Muscul. rect. abdom.; eine besondere fibröse Kapsel war nicht vorhanden. Histologisch bestand die Geschwulst aus hauptsächlich jungem Bindegewebe mit eingestreuten epitheloiden Zellen. Riesenzellen, käsige Herde, Tuberkelbazillen (Ziehl-Neelsen) fehlten.

Fischer, Schönbuch-Böblingen.

787. **F. S. Meara und M. Goodridge, The relationship between erythema nodosum and tuberculosis, with report of a case.** *Amer. Journal of the Med. Sciences, March 1912.*

Verfasser besprechen die Beziehungen zwischen Erythema nodosum und Tuberkulose mit Berücksichtigung der Literatur und beschreiben einen eigenen Fall. Eine 24 jährige Patientin starb nach 2 monatlicher Krankheitsdauer an tuberkulöser Meningitis, tuberkulöser Bronchitis und Bronchopneumonie des rechten Unterlappens, umschriebenen miliaren Herden der rechten Lunge, Tuberkulose der zervikalen und mediastinalen Lymphknoten. Die allerersten Krankheitserscheinungen waren ein Erythema multiforme des Gesichts mit Erythema nodosum der Extremitäten.

G. Mannheimer, New-York.

788. **Jules Gaudy, Trois cas de tuberculose rénale.** *La Policlinique (de Bruxelles) 1911, No. 19.*

Faits cliniques. G. Schamelhout, Antwerpen.

f) Prophylaxe.

789. **Report of committee on model health ordinances for a city which is a resort for consumptives.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 9. 1911.*

Report of committee on laws and methods of control of tuberculosis in a health resort state. *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 9. 1911.*

Gesetzentwurf munizipaler und staatlicher Verordnungen zur sanitären Kontrolle der Tuberkulose in Kurorten.

G. Mannheimer, New-York.

790. **H. L. Shively, Hygienic and economic features of the East River Homes foundation.** *N. Y. Med. Journ. Jan. 1912. 6.*

Beschreibung eines durch die Freigiebigkeit der Frau Wm. K. Vanderbilt errichteten 6 stöckigen Häuserkomplexes mit Dachgärten, Freiluft-Treppenaufgängen und sonstigen hygienischen Einrichtungen, in dem 383 Familien mit lungenkranken Mitgliedern gegen mässige Miete in Wohnungen von 3—5 Zimmern Unterkunft finden können.

G. Mannheimer New-York.

791. **John B. Hawes, Report on replies to a circular letter concerning fresh air rooms and outdoor schools, sent out by the associated Tuberculosis Committees of the Massachusetts Medical Society.** *Boston Med. and Surg. Journ. Oct. 26. 1911.*

Der Ärzte-Verein von Massachusetts veranlasste die Ausgabe von Fragebogen an Schulaufseher, Schulärzte und andere an der Tuberkulose-Bekämpfung interessierten Personen und Vereinigungen, deren Antworten die Basis bilden sollen für Anträge zur Einrichtung von Freiluft-Schulen sowie zur Lieferung der entsprechenden Bekleidung und Beköstigung für den Schüler. G. Mannheimer, New-York.

792. **George S. C. Badger und John B. Hawes, Open air rooms and hospital schools.** *Boston Med. and Surg. Journ. Nov. 23. 1911.*

Eine Zusammenfassung der in der Tuberkulose-Sektion des Ärzte-Vereins von Massachusetts erhaltenen Vorträge über das Problem der Errichtung von Hospitalschulen, Freiluft-Schulen und Freiluft-Schulzimmern für tuberkulös erkrankte oder krankhaft veranlasste Kinder.

G. Mannheimer, New-York.

793. **Edwin A. Locke und Cleaveland Floyd, An economic study of five hundred consumptives treated in the Boston Consumptives' Hospital.** *Boston Med. and Surg. Journ. Nov. 23. 1911.*

Eine interessante ökonomische Studie, aus der hervorgeht, daß der Verlust an Löhnen und die Kosten der Hospitalpflege für 500 Tuberkulöse sich auf $1^1/_2$ Millionen Dollars beliefen. Hierzu kommen noch 1 366 400 Dollars als Erwerbsausfall bei den 244 letal verlaufenen Fällen. Diese enormen Verluste rechtfertigen daher sehr oft die enormen Ausgaben für Errichtung weiterer Hospitäler und Pflegestätten.

G. Mannheimer, New-York.

794. **Georg Liebe, Die Spuckflasche eine Illusion.** *Med. Klin. Nr. 44, 1911.*

Auf Grund eigener und anderer ihm bekannt gewordenen Rundfragen über die Heilstättekranken kommt L. zu dem Ergebnis, dass die Spuckflasche in der jetzigen Form zwar im Hause noch verhältnismässig häufig, auf der Strasse aber und besonders bei der Arbeit nur sehr selten benutzt wird. Die Gründe liegen, wie jeder Tuberkulose-Arzt und Heilstätteleiter weiss, in der übertriebenen und unduldsamen „Ansteckungsfurcht“ vor den „Schwindsüchtigen“. Neben diesem Hauptgrund spielt noch die Unbequemlichkeit der Benutzung und die leichte Zerbrechlichkeit der Flasche eine Rolle, um die Benutzung der Spuckflasche zu einer „Illusion“ zu machen.

L. schlägt eine kleine, leicht im Taschentuch zu verbergende Spuckflasche aus Metall (Nickel) mit gut schliessendem Deckel und leicht zu reinigen vor. Vor allem aber ist, am besten durch Gesetz, darauf zu dringen, dass in allen öffentlichen Räumen gut gebaute Spucknäpfe angebracht werden, am besten in halber Höhe an der Wand, zu deren Benutzung schon die Kinder in der Schule, die Kranken in der Heilstätte und das ganze Volk allmählich zu erziehen sind. Auch im eigenen Hause ist die Aufstellung und Anbringung solcher Spucknäpfe sehr zu empfehlen, natürlich kann man hier aber keinen gesetzlichen Zwang einführen. Spuckflaschen und Spucknäpfe können in der Privatwohnung nur in den Abort entleert werden. Das Verbrennen und Kochen des Auswurfes in der Anstalt empfiehlt sich aus diesem Grunde nicht. Endlich kommt als Aufbewahrungsort für den Auswurf noch das Taschentuch in Betracht, das nach L.'s zutreffender Ansicht gar nicht ganz zu umgehen ist. Die von Thom-Düsseldorf empfohlenen „auswechselbaren Tascheneinsätze zur Hygiene der Tasche“ entsprechen daher einem hygienischen Bedürfnis. Auch Papier-Taschentücher und wasserdichte Düten kämen zum Auffangen und Auf-

bewahren des Auswurfs in Frage, wenn nicht die Gefahr bestände (Japan), dass diese Papiertücher überall auf den Strassen herumfliegen.

Es ist zu bedauern, dass diese für die Tagung der „Vereinigung der Lungenheilanstalts-Ärzte“ in Düsseldorf (Herbst 1911) bestimmten Ausführungen, die mit der Liebe eigenen treffenden und anregenden Frische geschrieben sind, durch die Verhinderung L.'s nicht zum Vortrag gekommen sind, weil eine Aussprache vor diesem sicherlich erfahrenen Kreise der wichtigen Sache sehr nützlich hätte sein können.

Ritter, Edmundsthal.

795. **V. Girard-Mangin, Hygiene und Prophylaxie der Tuberkulose.** *Presse Médicale, Nr. 28, 1912.*

Was hier veröffentlicht wird, ist bloss eine Eröffnungsvorlesung eines Kursus, der offenbar für Nichtmediziner bestimmt ist. Interessant ist eigentlich nur die historische Entwicklung der Prophylaxe der Tuberkulose in Frankreich. Es ist überraschend zu vernehmen, dass die antituberkulöse Bewegung in Frankreich erst seit 1892 datiert und inauguriert wurde durch Armaingaud aus Bordeaux, der die französische Vereinigung zur Abwehr der Tuberkulose schuf (Ligue française contre la tuberculose). Im Jahre 1899 bildete sich in Paris eine Commission extraparlamentaire pour combattre la tuberculose unter dem Präsidium von Waldeck-Rousseau und Siegfried, die erst später (1902) Platz machte einer permanenten Kommission unter der Leitung von Léon Bourgeois. Allerdings hatte schon v. Schroetter 1900 auf dem ersten internationalen Tuberkulose-Kongress die Gründung einer Internationalen permanenten Kommission zur Bekämpfung der Tuberkulose vorgeschlagen. Der Rest des Aufsatzes ist wie gesagt für Nicht-Ärzte bestimmt und gibt eine kurze historische Entwicklung der Tuberkulosefrage vom rein hygienischen und sozialen Standpunkt aus.

Lautmann, Paris.

796. **J. Rennes, Über die Benützung des Fleisches tuberkulöser Tiere.** *Presse Médicale Nr. 30, 1912.*

Das Regime, unter welchem die Sanitätspolizei das Schlachtvieh in Frankreich verwaltet, ist veraltet und so kommt es, dass einerseits viele Tausende von Schlachtvieh dem Konsum entzogen werden, die tatsächlich nach den modernen hygienischen Ansichten eine brauchbare Nahrung abgeben könnten. In erster Linie handelt es sich hierbei um Schlachtvieh, bei dem man sichere Zeichen der Tuberkulose entdeckt hat. Die neuesten Untersuchungen haben bewiesen, dass das Muskelfleisch dieser Tiere, namentlich des Rindes, nur in den allerseltensten Fällen Tuberkulose übertragen kann. Nichtsdestoweniger wird ein solches Fleisch dem Verkauf erst übergeben, wenn es vollständig gereinigt ist, d. h. anhaftende Aponeurose, eventuell Serosa oder sonstige Organe vom Muskel mechanisch getrennt sind. Selbstverständlich ist eine solche Reinigung kostspielig und geht wie gesagt ein grosser Teil nutzbaren Fleisches dem Konsum verloren. Von der Sterilisation kontaminierten Fleisches durch die Hitze mittelst des Autoklavensystems hat man in Frankreich bisher nichts wissen wollen. In Roubaix hat der Stadtrat in letzter Zeit einen Versuch gemacht, mittelst Heisswassersterilisation das Fleisch tuberkulöser Tiere für den Konsum nutzbar zu machen. In Paris soll eine ähnliche Unternehmung gegründet

werden. Die Bedingungen, unter denen dieser Versuch gestattet wird, sind aber drakonisch. Das benutzte Fleisch wird von einer Sanitätskommission vorher untersucht. Die Sterilisation muss unter Druck in einem Autoklaven bei 115⁰ durch mindestens 2 Stunden durchgeführt werden. Die einzelnen Fleischstücke dürfen nicht 4 kg an Gewicht und nicht 10 cm an Dicke übersteigen. Es ist fraglich, ob das Fleisch dann noch irgend einen Nährwert behalten wird. Wieder einmal werden Theorie und Praxis weit voneinander sein! Lautmann, Paris.

797. **Bierast, Apparatlose Raumdesinfektion mit Paragan.** *Hygien. Rundschau 1912, 4.*

Zu den zahlreichen apparatlosen Formaldehyddesinfektionsverfahren hat sich neuerdings das von der Schering'schen Fabrik in den Handel gebrachte Paragan hinzugesellt. Eine Paraganpackung besteht aus Papierbeuteln, welche 1 kg Paraformaldehydpulver und 2,5 kg Kaliumpermanganatkrystalle (zur Formaldehydentwicklung) enthalten, ferner aus Blechdosen, die 600 g Chlorammonium bezw. 1660 g gepulverten gebrannten Kalk (zur Ammoniakentwicklung) enthalten. Ferner ist jeder Packung eine kleine Menge Natrium-Bisulfit hinzugefügt zur Reinigung der Gefässe.

Bei Nachprüfung des von der Fabrik vorgeschriebenen Desinfektionsverfahrens gegenüber verschiedenen Testobjekten (Diphtherie, Typhus, Pyozyaneus, Staphylokokkus, Milzbrand) ergab sich, dass das Paragan in der Tat ein vorzügliches Raumdesinfektionsmittel ist. Es müssen aber die Desinfektionsmittelmengen und die Einwirkungsdauer der Formaldehyddämpfe auf mindestens 6 Stunden erhöht werden. Längeres Lagern der Desinfektionsmittel scheint ihre Wirksamkeit nicht zu vermindern.

Römer, Marburg.

798. **R. Süpfle, Die Rauchplage.** *Klinisch-therapeut. Wochenschr. 1911, Nr. 11.*

Verf. weist auf die schädigende Wirkung von Rauch und Russ auf die Verdauungsorgane hin und fordert dazu auf, die Verwendung möglichst raucharmer Brennmaterialien wie Koks und Anthrazit teils durch behördliche Massnahmen, teils durch Belehrung allgemein zur Durchführung zu bringen. Er dringt auf die Verlegung der Grossgewerbebetriebe ausserhalb der Städte und strenge behördliche Beaufsichtigung aller bestehenden Feuerungsanlagen. Süss, Wien.

799. **Hillenberg, Kindheitsinfektion und Schwindsuchtsproblem.** *Tuberculosis XI, Nr. 3, 1912.*

Unter Berücksichtigung des sozialen Moments, epidemiologisch-statistischer Feststellungen und pathologisch-anatomischer Untersuchungen kommt H. zu dem Ergebnis, dass die Lungenschwindsucht der Erwachsenen fast ausnahmslos unabhängig von tuberkulöser Kindheitsinfektion entsteht. Es ist daher die Infektion Erwachsener nach Möglichkeit zu verhüten und zu dem Zweck die Isolierung der schwerkranken Phthisiker anzustreben. Zur Verhütung der Kinder-Infektion ist die rechtzeitige Entfernung der tuberkulösen Eltern aus der Familie anzustreben.

Sobotta, Schmiedeberg i. R.

g) Heilstättenwesen.

800. **W. C. White, The care of patients with advanced tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass. Dec. 2. 1911.*

Ausser den grossen Stadt- und Staats-Hospitälern für Tuberkulose sollten in jedem allgemeinen Krankenhaus Tuberkuloseabteilungen für Lehr- und Erziehungszwecke eingerichtet werden. Ferner sind kleine Anstalten für die verschiedenen Stände und Klassen nötig.

G. Mannheimer, New-York.

801. **Ligue nationale belge contre la tuberculose.** *Rapport général sur le dixième exercice 1909. Bruxelles (1912).*

Les 21 dispensaires reçurent 4,436 nouveaux consultants parmi lesquels 2,834 tuberculeux. Le nombre des consultations s'éleva à 26,922, celui des tuberculeux assistés à 4,471 et celui des malades envoyés dans des sanatoriums à 410. G. Schamelhout, Antwerpen.

802. **Falloise, Rapport médical sur le premier exercice du Sanatorium G. Brugmann.** *Revue belge de la tuberculose, 1911, No. 1.*

Le sanatorium de la ville de Bruxelles édifié à Alsemberg, grâce à un leg de 5 millions de francs, est ouvert depuis le 15 Nov. 1909. Pendant la première année 198 malades y furent soignés; 99 d'entre-eux firent une cure régulière. 21 malades furent guéris ou très améliorés, 24 furent notablement et 28 légèrement améliorés. L'état resta stationnaire chez 14, s'aggrava chez 11 malades. Un décès.

G. Schamelhout, Antwerpen.

803. **Rapport sur l'activité de la Section d'Anvers de la Ligue nationale belge contre la tuberculose en 1910.** *Anvers, 1910.*

Rapport sur l'activité de la section du Brabant pendant l'année 1910. *Bruxelles, 1911.*

Rapport sur les travaux de la section et des dispensaires de la Flandre Orientale pendant l'année 1910. *Gand, 1911.*

Rapport sur l'activité de la Section Westflamande en 1910. *Bruges 1911.* G. Schamelhout, Antwerpen.

804. **A. van Beneden, Rapport sur le 7e exercice (1910) du sanatorium populaire de Borgoumont.** *Revue belge de la tuberculose, 1911, No. 2.*

Sur 272 malades sortis du sanatorium en 1910, 175 ont fait une cure régulière. 96 furent fortement améliorés, 62 légèrement (90,3 p. c. de succès). L'état resta stationnaire chez 14 malades, il s'aggrava dans 3 cas de la 3e période (9,7 % d'insuccès). Le rapport donne les résultats éloignés de la cure pour tous les malades qui ont séjourné au sanatorium depuis sa fondation et sur lesquels des renseignements ont pu être obtenus. Année 1903—4, 105 succès (55 p. c.) et 86 insuccès; 1905, 58 succès (50,5 p. c.) et 57 insuccès; 1906, 52 succès (54,1 p. c.) et 44 insuccès; 1907, 97 succès (69,3 p. c.) et 43 insuccès; 1908, 87 succès (73,1 p. c.) et 32 insuccès. G. Schamelhout, Antwerpen.

805. **G. Barnich, Caisse commune d'assurance contre la tuberculose et la création d'un sanatorium.** *Revue belge de la tuberculose, 1911, No. 3.*

Rapport de la commission. G. Schamelhout, Antwerpen.

806. **Th. Brinch, Das Klima der jütländischen Westküste und sein Verhältnis zur Lungenschwindsucht, nebst Jahresbericht vom Sanatorium der St. Josefschwestern, Spangsbjerg pr. Esbjerg, 1910—1911.** *Kopenhagen 1911.*

Nach Erwähnung der Ergebnisse des letzten Jahres vom Spangsbjerg-Sanatorium für Brustkranke, welches dicht an der Westküste Jütlands gelegen ist, wird die Bedeutung gerade der Westküstenwitterung hervorgehoben: Ozonreiche, bakterienfreiere Luft und im Verhältnis zu anderen Orten geringere Temperaturschwankungen. Begtrup-Hansen.

807. **N. J. Strandgaard, Sanatorienbehandlung der Lungenschwindsucht.** *Bibliothek for Læger 1911, Heft 3.*

Klinischer Vortrag. Begtrup-Hansen.

h) Allgemeines.

808. **Matthew Hay, Report by the Medical Officer of Health for the year 1910, City of Aberdeen. (Bericht der Sanitätskommission für die Stadt Aberdeen über das Jahr 1910.)**

In dem Bericht, der sich über alle Krankheitsverhältnisse, die sanitärischen und hygienischen Vorgänge, über Bevölkerung und Geburten erstreckt, interessieren die Leser dieses Zentralblattes wohl hauptsächlich die Verhältnisse der Tuberkulose: In den letzten 40 Jahren hat die Sterblichkeit an Tuberkulose in Aberdeen sichtlich abgenommen. Im Jahre 1910 fanden sich 250 Todesfälle an Tuberkulose, wovon 183 an Lungen- und 82 an anderer Tuberkulose. Mit 161 Todesfällen auf 100 000 Bewohner steht Aberdeen unter den grossen Städten Schottlands am günstigsten.

Am bakteriologischen Institut wurden 293 Sputumuntersuchungen gemacht, wobei in 69 Fällen Tbc. + war.

In dem Bericht wird eine Lanze gebrochen für die Heilstättenbehandlung, die in Aberdeen gute Resultate erzielt. Verf. legt grossen Wert darauf, dass auch leichte Fälle dieser Behandlung zugeführt werden und dass eine vollkommene Disziplinierung und Unterweisung über die Infektionsgefahr stattfindet.

Bei den sämtlichen (33?) untersuchten Milchproben aus Molkereien, die zur Hälfte in der Stadt, zur Hälfte auf dem Lande liegen, wurden Tuberkelbazillen in keinem Falle gefunden (in anderen Städten sollen 15—20 % Tbc. + vorkommen). Kornmann, Davos.

809. **Rechenschaftsbericht der Vereinsleitung für das VIII. Vereinsjahr 1911 des Zweigvereins Prag vom deutschen Landeshilfverein für Lungenkranke in Böhmen.** *Prag 1912.*

Der Bericht legt Zeugnis ab von der erfreulichen Weiterentwicklung und den sonstigen Erfolgen des Vereins auch im Jahre 1911.

Kaufmann, Schömberg.

810. **W. Winternitz, Bekämpfung der Tuberkulose und Mitwirkung des praktischen Arztes.** *Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 1.*

Empfehlung der Hydrotherapie, speziell der ganz kalten Teilwaschung neben den sonstigen hygienischen und diätetischen Massnahmen, wobei es dem Verf. wünschenswert erscheint, dass der praktische A.zt auch ausserhalb der Heilstätten von diesen Methoden häufiger Gebrauch machen soll.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

811. **F. Köhler, Die Phthisiotherapie im Altertum.** *Zeitschrift für Tuberkulose, Band XVIII, Heft 4.*

M. Piery und A. Remy haben 1911 in der revue de médecine eine Abhandlung über die Phthisiotherapie im Altertum, bei den Orientalen, Griechen, Römern und Arabern, veröffentlicht. Den wesentlichen Inhalt dieser in der Tat außerordentlich lesenswerten Arbeit gibt F. Köhler-Holsterhausen hier wieder, und verdient sich damit vielseitigen Dank. Wir sind ja weiter gekommen auf dem Gebiete der Tuberkulose, zumal in der Erkenntnis des Wesens dieser Krankheit; in bezug auf unsere Heilbestrebungen aber ist es erstaunlich, in welch graues Altertum vieles das modern scheint, zurückgeht: Vernünftiges und Sinnloses. Das letztere überwiegt freilich bei den alten Völkern; wunderliche und abenteuerliche Arzneien werden empfohlen. Aber es fehlt auch nicht an sehr verständigen Vorschlägen, die sich von unseren heutigen hygienisch-diätetischen Vorschlägen kaum unterscheiden. Am meisten geklärt und durchgebildet ist die Lehre von der Tuberkulose bei den alten Indern und bei den Griechen, während die neueren Völker (Ägypter, Perser, Chinesen, die späteren Araber) ziemlich zurückstehen. Die Heilkunde der Römer fusste ganz auf der griechischen. Aus der griechischen Geschichte wird die vollständige Krankheitsgeschichte des Atheners Thrasylockos berichtet, die mit ihren Konsultationen bei den damaligen Autoritäten (Hippokrates und Euryphon) und den erhaltenen Ratschlägen fast modern anmutet. Geheilt wurde er aber schließlich nicht dadurch, sondern durch eine Offenbarung im Tempel des Äskulap zu Epidauros, wo ihm der Gott im Schlaf selbst erscheint und das richtige Heilmittel (Fichtenzapfenkörner mit Honig) angibt!

Die Tuberkulose ist zu allen Zeiten und bei allen Völkern vorgekommen, auch mehr oder weniger klar beschrieben worden. Besonders verbreitet war sie aber nicht; zur verheerenden Volkskrankheit ist sie zweifellos erst allmählich unter den heutigen Kulturvölkern geworden, ein trauriges Gegenstück zu den großen Fortschritten in anderer Hinsicht, für die die Menschheit auch sonst teuren Preis zu zahlen hat.

Meissen, Hohenhonnef.

II. Bücherbesprechungen.

35. **F. Ganguillet, Die Tuberkulose und ihre Bekämpfung mit besonderer Berücksichtigung des Kantons Bern.** *Mit einer Übersichtskarte und 13 Abbildungen. 1912. Verlag von A. Franke, Bern. 76 Seiten. Preis Mk. 0.80.*

Das vorliegende Buch soll den bernischen Zweigvereinen vom Roten Kreuz als Wegweiser dienen im Kampfe gegen die Tuberkulose im Kanton Bern.

In der anregend geschriebenen Arbeit bespricht Verf. in allgemein verständlicher Form die folgenden Kapitel: Erreger der Tuberkulose, Formen der Tuberkulose, Vorkommen des Tuberkelbazillus, Übertragung des Krankheitserregers, Empfänglichkeit des Menschen für Tuberkulose, Ausgang der Krankheit, Erkrankungshäufigkeit, die Krankheit begünstigende Umstände, ferner die ersten Anzeichen der Tuberkulose, Heilungsaussichten der Tuberkulose, Krankheitsdauer, Behandlung der Tuberkulose, Arzneibehandlung, Luftkuren, Lungenheilstätten, Nutzen der Heilstättenkur, Lichtbehandlung, Tuberkulinbehandlung und Erfolge der Behandlung und Prophylaxe.

Recht lehrreich sind sodann die Ausführungen des Verf. über die Verbreitung der Tuberkulose im Kanton Bern. Die statistischen Angaben sind nach Bezirken geordnet. Die Höhenlage dieser Bezirke schwankt zwischen 200 und 1200 Meter, ihre Bevölkerung ist z. T. eine rein landwirtschaftliche, in andern ist die Industriebevölkerung stark vertreten. Näheres ist im Original nachzusehen.

Es folgt nun eine Besprechung der Kurorte und Sanatorien sowie der Volksheilstätte, die dem Kanton Bern zur Bekämpfung der Tuberkulose zur Verfügung stehen, ferner der Spitalabteilungen für Tuberkulose, der Tuberkulosefürsorgestellen, der Ferienkolonien und der Ferienheime.

Den Schluss bilden Betrachtungen über die im Kanton bestehenden Bestrebungen für Wohnungsverbesserung, sowie die vom Kanton erlassenen Gesetze und Dekrete zur Bekämpfung der Tuberkulose. Die letzteren sind im Wortlaut wiedergegeben. Lucius Spengler, Davos.

36. **A. Schwartz, Chirurgie des Thorax.** *O. Doins fils, Paris 1912.*

Ein modernes chirurgisches Lehrbuch der Chirurgie kann die Besprechung der Lungentuberkulose nicht mehr unberücksichtigt lassen, ja in unserer vielschreibenden Zeit werden wir bald auch ein eigenes Handbuch der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose bekommen. Was nun Schwarz in seinem sonst äusserst vollständigen Werke über die Lungentuberkulose bringt, ist eigentlich nur kurz im Rahmen eines einzigen Kapitels von einigen dreissig Seiten zusammengedrängt. Wie bekannt sind es ja auf diesem Gebiete eigentlich nur deutsche Chirurgen und Mediziner die grosse persönliche Erfahrung haben und konnte Schwartz in der französischen Literatur auch originelle Arbeiten über diese Fragen auftreiben, wenn nicht vergessen werden darf, dass die Ära der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose eigentlich mit einem Franzosen, De Cerenville (1885), beginnt, der die erste Thorakoplastik zur Heilung einer tuberkulösen Lungenkaverne ausgeführt hat.

Wenn auch dem Autor eigene persönliche Erfahrung abgeht, ist es immerhin interessant, seine Meinung über die Operation von Forlanini zu hören. Diese Methode erscheint Schwartz nur beschränkte Indikationen zu haben. Wo sie gut indiziert war, hat sie regelmässig eine Besserung des Zustandes herbeigeführt. Endgültige Heilung ist in keinem Falle erzielt worden. Zu dieser Meinung kommt Schwartz, indem er sich auf die Statistik von Lenormant

stützt, der mit Tuffier zusammen eigentlich der einzige französische Autor ist, der sich mit der Methode von Forlanini persönlich beschäftigt hat.

Was die zweite Form der Kollapstherapie anlangt, nämlich die Thorakoplastik, so erscheint diese unserem Autor ein gewagtes Unternehmen. Tatsächlich weist die Statistik von Tuffier und Martin eine Mortalität von 40% auf 31 Fälle auf. Allerdings ist die letzte Statistik (1909) Friedrichs in dieser Beziehung besser, indem auf 14 Operationen nur mehr noch 3 Todesfälle verzeichnet sind, was einer Mortalität von 21,4% gleichkommt.

Die dritte der gegenwärtig geübten Operationen bei der chronischen Lungentuberkulose, die Operation von Freund scheint in Frankreich noch nicht gemacht worden zu sein, wenigstens sagt unser Autor nichts anderes über die praktischen Resultate (eine Statistik von 4 Fällen von Lenormant ausgenommen), die man mit derselben erzielen kann, als dass eine vernünftige Lungengymnastik dieselben Erfolge geben kann wie diese Operation.

Im allgemeinen ist Schwartz kein grosser Freund der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. Von der Pneumotomie und der Pneumektomie redet heute wohl niemand mehr. Wie wir gesehen haben, scheint die Freundsche Operation auch nicht die Sympathien, wenigstens der französischen Chirurgie, zu besitzen. Bleibt die Kollapstherapie. Es scheint, dass dieser Therapie eine Zukunft beschieden ist, namentlich der Methode von Forlanini.

Wir haben uns bei Besprechung dieses der Lungentuberkulose gewidmeten Kapitels des längeren aufgehalten. Ebenso klar und übersichtlich sind die anderen Kapitel des Buches geschrieben, die über die Chirurgie des Rippenfells, des Mediastinum, des Herzens, der Speiseröhre handeln. Im Kapitel Speiseröhre ist eine kurze Skizze der Tuberkulose gewidmet. Den Schluss des Buches bildet eine ausgezeichnete Besprechung der Broncho-Ösophagoskopie im Dienst der Chirurgie, von F. Lemaître geschrieben, der ein Meister der klaren Darstellung ist. Wertvoll ist das Buch namentlich auch durch die genaue Literaturübersicht, die jedem Kapitel angeschlossen ist, und die die bedeutendsten Veröffentlichungen der letzten Jahre fast lückenlos bringt. Selbstverständlich ist in erster Linie die französische Literatur berücksichtigt, wodurch die Literaturübersicht namentlich für den fremden Leser eigentlich recht an Interesse gewinnt. Lautmann, Paris.

37. **Anton Ghon, Der primäre Lungenherd bei der Tuberkulose der Kinder.** *Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1912. 143 S. Preis M. 7.—.*

Der Verfasser, jetzt Ordinarius für pathologische Anatomie in Prag, hatte als Prosektor des St. Annen-Kinderspitals in Wien das grosse Sektionsmaterial zu systematischen Untersuchungen über die Art der tuberkulösen Infektion im Kindesalter verwandt und legt in dem vorliegenden Buche das Ergebnis dieser mühevollen Arbeiten vor. Es ist eine fast völlige Bestätigung der früher bereits von Küss, E. Albrecht und H. Albrecht vertretenen Ansicht, wonach es in der überwiegenden Zahl von Fällen tuberkulöser Erkrankungen der Tracheobronchialdrüsen dem pathologischen Anatomen gelingt, einen aerogen entstandenen primären Lungenherd aufzufinden, so dass demnach die Drüsenerkrankung als sekundär entstanden aufzufassen ist.

Ghon erläutert und veranschaulicht die mitgeteilten Sektionsprotokolle durch zahlreiche schematische Figuren und Tabellen, die namentlich die wichtigen topographischen Beziehungen zwischen dem Primärherd und den sekundär erkrankten Drüsen klar darstellen. Bei der Fülle des beigebrachten Tatsachenmaterials kann an dieser Stelle auf Einzelheiten nicht eingegangen werden; es sei diesbezüglich auf das Buch selbst verwiesen. Die Ergebnisse dieser rein anatomischen Arbeit, die sich leider nur auf makroskopisch sichtbare Veränderungen beschränkt, sind sicher auch von weittragender praktischer Bedeutung. Denn sie zeigen, dass die bisher fast allgemein herrschende Lehre von der primären Infektion der Tracheobronchialdrüsen und sekundären Lungenerkrankung für die überwiegende Mehrzahl der kindlichen Tuberkulosen nicht zutrifft. Da

sich aus diesen Untersuchungen auch therapeutisch und prognostisch wichtige Gesichtspunkte ergeben dürften, sei das Studium des Buches warm empfohlen.

G. Rosenow.

38. **W. C. Minchin, Treatment of tuberculosis and lupus with Allyl Sulphide.** *London, Baillière, Tindall and cox, 1912. 88 Seiten.*

Minchin kam auf die Verwendung des Allylsulfids, des Hauptbestandteils des ätherischen Knoblauchöls, durch eine Beobachtung an einem jungen Menschen, der an einer schweren Ostitis tuberculosa der einen Tibia litt, die für notwendig erachtete Amputation aber verweigerte und „lieber sterben wollte". Der Kranke stellte sich indessen später als geheilt vor; er hatte von einem Nichtarzt ein „Skrofulose-Heilmittel" erhalten, bestehend aus einem Brei von Russ, Salz und zerstossenem Knoblauch.

Minchin glaubte im Knoblauch, d. h. im Allylsulfid das wirksame Prinzip zu erkennen, arbeitete weiter und kam zu der Überzeugung, dass diese Substanz das zurzeit beste Arzneimittel zur Verhütung und Heilung der Tuberkulose sei. Auch bei chronischer Bronchitis, bei Bronchiektasie und in gewissen Fällen von Asthma soll es wirksam sein. Im Jahre 1902 schrieb er einen Artikel in der Medical Press and Circular, und erhielt auch manche Anerkennung anderer Ärzte, z. B. von Hauway R. Beale im Lancet, 27. Februar 1904. Auch von italienischen Ärzten (Cavazzani und Piccinini) ist der Knoblauch als Tuberkulose-Mittel empfohlen worden. Auf diese und Minchin bezieht sich ein Artikel von E. Blake Knox im Lancet, 8. März 1904.

Das Buch enthält historische Bemerkungen über den alten Ruhm des Knoblauchs als Heilmittel und eine Menge Krankheitsgeschichten, die die gute Wirkung bei Lungentuberkulose wie bei Lupus und Knochentuberkulose zeigen sollten. Auch Tierversuche werden angeführt.

Die Anwendung des Allylsulfids geschieht innerlich, äusserlich (Umschläge) und als Inhalation. Meist scheint nicht das reine Allylsulfid, sondern ein Brei aus zerriebenem Knoblauch (Allium salivium) oder der ausgepresste Saft gebraucht zu sein: 2–3 mal täglich 1,0–4,0 und mehr, bis zu 30,0 täglich.

Das Allylsulfid ist auch in Deutschland gelegentlich genannt worden, aber in Vergessenheit geraten. R. Koch erwähnt, dass eine geringe Menge das Wachstum des Milzbrandpilzes hemmt.

Meissen-Hohenhonnef.

39. **M. Mosse und G. Tugendreich, Krankheit und soziale Lage.** *München, J. F. Lehmann, 1912. 1. Lieferung, 232 Seiten.*

Das auf etwa 3 Lieferungen von zusammen 44 Druckbogen berechnete Sammelwerk stellt sich die Aufgabe, im Zusammenhang die Einwirkungen der sozialen Lage der Krankheit und Sterblichkeit zur Darstellung zu bringen, und zwar vorwiegend die Wirkungen der schlechten sozialen Lage, der Armut, ohne die Gefahren ganz zu übergehen, mit denen das Wohlleben die Gesundheit bedroht. Die Herausgeber haben eine Reihe von tüchtigen und sachverständigen Mitarbeitern gefunden, so dass man dem Gelingen des dankenswerten Unternehmens eine gute Prognose stellen darf; ein derartiges zusammenfassendes Werk besteht zurzeit noch nicht. Es soll gezeigt werden, „welcher Anteil bei Entstehung und Verlauf der Krankheiten dem sozialen Faktorenkomplex zukommt, und welcher einzelne Faktor jedesmal von besonderer Bedeutung ist". Hierbei müssen die Einflüsse von Klima und Rasse nach Möglichkeit ausgeschaltet werden, was gewisse Schwierigkeiten mit sich bringt. Die vorliegende 1. Lieferung enthält eine Einleitung der beiden Herausgeber des Werkes (M. Mosse und G. Tugendreich), in der die Aufgaben, die das Werk sich stellt, und die Wege zu ihrer Lösung klar vorgeführt werden. Die pathogenen Bakterien sind nicht die allein entscheidenden Ursachen, die „Causae sufficientes" der Volkskrankheiten, sondern wie Gottstein, Hüppe, Martius u. a. betont haben, die Ätiologie dieser Krankheiten ist viel komplexer, und wurzelt zu einem grossen Teil im sozialen

Gebiet, und wir kommen damit zu der Erkenntnis, dass alle unsere Kultur nur dann einen wirklichen Fortschritt bedeutet, wenn nicht mehr der grösste Teil der Menschheit durch Armut und schädliche Arbeit zu ungesunder Lebensweise mit ihren tödlichen Folgen verurteilt ist.

H. Silbergleit, der Leiter des Statistischen Amtes der Stadt Berlin, schreibt über Krankheits- und Todesursachenstatistik, wobei die Voraussetzungen ihrer Brauchbarkeit hervorgehoben werden. E. Wernicke bringt einen ausführlichen und gehaltvollen Beitrag über die Wohnung in ihrem Einfluss auf Krankheit und Sterblichkeit, worin den Verhältnissen hinsichtlich der Tuberkulose der gebührende Raum zugemessen ist. F. Hirschfeld behandelt die Ernährung, und Fr. Koelsch die Arbeit in ihren Beziehungen zu Erkrankung und Tod, beides eingehende und gut geschriebene Abhandlungen. Das Werk verdient volle Anerkennung in weiten Kreisen, wo man über diese wichtigen Gebiete bequem und zuverlässig Auskunft holen möchte. Das fertige Werk kostet nur 18 Mk.

Meissen-Hohenhonnef.

40. **A. Kohn, Unsere Wohnungs-Enquête im Jahre 1911.** *Berlin 1912, Verlag der Ortskrankenkasse der Kaufleute, Handelsleute und Apotheker. 44 S. und 12 Bilder.*

Eine sehr lehrreiche Zusammenstellung der Ergebnisse von eingehenden Ermittelungen der Wohnungsverhältnisse im Gebiete der genannten Krankenkasse und als 11. Bericht den Delegierten der Kasse überreicht. Die Missstände, die den Wohn- und Arbeitsverhältnissen auch in Berlin leider noch vielfach anhaften, werden durch 12 sehr schön ausgeführte Abbildungen von Wohn- und Arbeitsräumen vors Auge gestellt.

Der mühevollen aber unermüdlichen Arbeit des Verfassers und seiner Mitarbeiter, auf die Erziehung zum vernünftigen Wohnen einzuwirken, und zur allmählichen Abstellung von mancherlei Schädlichkeiten beizutragen, wird jeder Menschenfreund vollen Erfolg wünschen.

Alb. Kohn betont am Schlusse nochmals (wie schon 1901 im 1. Berichte], dass durch diese Ermittelungen nicht etwa eine staatliche bezw. kommunale Wohnungsinspektion ersetzt, sondern im Gegenteil deren dringende Notwendigkeit erwiesen werden solle. Meissen-Hohenhonnef.

41. **Lorenz, Friedrich, Erläuterungen und Hinweise für den unterrichtlichen Gebrauch der Tuberkulose-Wandtafel.** (*Verlag für Schulhygiene von P. Joh. Müller, Charlottenburg, 16 S., 1 farbige Tafel.) Preis 0,50 M.*

Der auf seinem Spezialgebiete äusserst rührige Verlag, dessen Schriften schon mehrfach an dieser Stelle besprochen worden sind, bringt hier die Tuberkulose-Wandtafel des Zentralkomitees in 1/8 der natürlichen Grösse mit erläuterndem Text von Lorenz. An der Tafel selbst ist ja manches auszusetzen; sie mutet uns an wie aus vergangenen Zeiten. Heute, wo wir eine gute Farbenreproduktionstechnik haben, sollten auch populäre, billige Schriften sich diese zu nutze machen. Die Farben sind tot und unnatürlich. Sonst ist das Unternehmen als durchaus zweckmässig zu begrüssen und in der Hand eines Pädagogen als wertvolles Hilfsmittel zur Aufklärung anzusehen. Der Text, der stilistisch noch etwas glatter und abgerundeter sein könnte, erschöpft sonst den Gegenstand selbst in einer Weise, wie wir es von dem auf diesem Gebiete nun schon bekannten und bewanderten Verfasser gewohnt sind. Ich möchte das Buch für die Zwecke des Unterrichts und der populären Vorträge empfehlen.

Blümel-Halle a. S.

42. **Fossel, Viktor, Leopold Auenbrugger's „Neue Erfindung, verborgene Brustkrankheiten zu entdecken (1761).** (Aus dem Original übersetzt und eingeleitet.) *Leipzig 1912, 44 S. Joh. Ambros. Barth, Preis geb. 1,50 M.*

Eine ausgezeichnete Übersetzung des klassischen „Inventum novum“, für dessen Aufnahme in die Bibliothek der „Klassiker der Medizin“ man ihrem Her-

ausgeber Karl Sudhoff Dank wissen muss. In der Einleitung schildert der Übersetzer u. a. die Schwierigkeiten, die der Verbreitung der neuen Lehre entgegenstanden, bis sie endlich, 1 Jahr vor Auenbrugger's Tode, Corvisart 1808 übersetzte und kommentierte und ihr so zur Anerkennung verhalf. Die Entdeckung der Auskultation durch Laënnec (1819) ergänzte dann das Rüstzeug, auf dessen Kenntnis sich seitdem die Diagnostik der inneren Medizin aufbaut. Pietät gegen den Erfinder und das immer mehr erwachende Interesse an der Geschichte der Medizin werden dem Büchlein eine weite Verbreitung sichern.

Blümel-Halle a. S.

43. **Schumburg-Strassburg, Die Tuberkulose, ihr Wesen, ihre Verbreitung, Ursachen, Verhütung und Heilung.** *Für die Gebildeten aller Stände gemeinschaftlich dargestellt. II. Aufl. B. G. Teubner, Leipzig, 1912.*

Verf. bietet dem gebildeten Laien ein leicht fassliches Büchlein über alles, was ihn über die Tuberkulose in weitgehender Weise zu unterrichten vermag. Von grösstem Wert sind für den Nichtarzt die beigegebenen Illustrationen, die statistisches Material der Auffassung rasch näher bringen, oder ihm auch einen Blick auf Bakteriologisches und Pathologisch-Anatomisches zu werfen ermöglichen.

Armbruster.

III. Kongress- und Vereinsberichte.

28. 29. Deutscher Kongress für innere Medizin in Wiesbaden, April 1912.

Sitzung von Donnerstag, den 18. April, vormittag.

Referent: K. Reicher, Bad Mergentheim.

Alb. Fraenkel-Badenweiler: Zur chirurgischen Behandlung der chronischen Lungentuberkulose.

Den von A. Fraenkel aufgestellten Postulaten einer aussichtsreichen operativen Behandlung der Lungentuberkulose entspricht die Operation von Wilms und Kolb, bei der zuerst hinten paravertebral Rippenstücke von der 1.—8. Rippe reseziert werden und nach einiger Zeit vorne neben dem Brustbein und den Rippenknorpeln ebenfalls solche 2—3 cm lange Stücke entfernt werden. Die zweizeitig ausgeführte Operation ist so gut wie schmerzlos für den Kranken. Schon die Resektion an der hinteren Thoraxwand erzeugt einen derartig wirksamen Lungenkollaps, dass sie für eine grosse Zahl der Fälle genügen dürfte. In 12 Fällen hat Wilms keine Schädigung von der Operation gesehen. Die Kranken müssen sich natürlich bei Vornahme der Operation in gutem Ernährungszustande befinden. Die Methode ist angezeigt bei zirrhotisch-kavernösen Prozessen, wenn dieselben auf die oberen Partien einer Seite beschränkt sind. Die Resultate sind bisher durchaus ermunternd.

Diskussion:

Wilms-Heidelberg: Die Vorteile des Eingriffes zur Verkleinerung des Thorax bei Lungentuberkulose sind: 1. der Eingriff ist leicht und sicher unter Lokalanästhesie durchführbar; 2. ist nach dem Krankheitsbild dosierbar auf ein, zwei oder auch mehr Etappen, zwischen denen unter Umständen Monate lange Intervalle liegen sollen, in denen die Lunge weiter schrumpfen kann; 3. trotz starker Retraktion der Thoraxwand ist die Entstellung gering, weil der Schultergürtel nicht verändert wird. In Frage kommen für den operativen Eingriff im allgemeinen chronische einseitige Erkrankungen, in erster Linie mit starker Schrumpfung der kranken Seite. Für den Eingriff

eignen sich zweitens Fälle mit rezidivierenden Blutungen, 3. solche mit langsam zunehmender Auswurfmenge und endlich 4. ist zu empfehlen der Eingriff bei den relativ häufigen Fällen, wo der angelegte Pneumothorax im wesentlichen den gesunden Lappen komprimiert, den kranken, kavernös veränderten Oberlappen aber wegen Adhäsionen nicht komprimieren kann. Hier sollte während des Vorhandenseins des Pneumothorax der Oberlappen eingedellt werden. Bei den bisher vom Autor vorgenommenen Eingriffen, 12 an der Zahl, ist die operative Mortalität 0 %.

Kiessling-Hamburg hält nach den schlechten Erfahrungen von Lenhartz die Vornahme der Rippenresektion bei Lungentuberkulose für nicht indiziert. Denn abgesehen von einem erstaunlich guten Erfolg sind 19 Patienten infolge des schweren Eingriffes gestorben.

Liebermeister-Düren: Aktive und sogenannte inaktive Tuberkulose.

Die praktisch so wichtige Unterscheidung der aktiven und passiven Tuberkulose lässt sich durch die Blutuntersuchung auf Tuberkelbazillen nicht fördern. Mit dem Schnitter'schen Verfahren lassen sich in jedem Falle von offener Tuberkulose dank der Antiforminverwendung Tuberkelbazillen nachweisen. In 68 Fällen von verdächtigen Personen, bei denen die physikalische und die Röntgenuntersuchung keine Tuberkulose erkennen liess, wurden säurefeste Bazillen gefunden. Desgleichen wurde in je 5 Fällen von Skrofulose und atrophischen Kindern, ferner in 10 Fällen von akuter und subakuter Arthritis, in 7 Fällen von Pleuritis, dreimal bei Peritonitis, ebenso bei Meningitis serosa und in 8 Fällen von Endokarditis und Vitium cordis der Nachweis von säurefesten Bazillen erbracht. Von den geimpften Tieren sind bis jetzt 6 tuberkulös geworden.

Curschmann-Mainz: Diagnostische und therapeutische Erfahrungen mit dem Tuberkulin Rosenbach.

Das Rosenbach'sche Tuberkulin ist durch eine Symbiose von Trichophyten mit Tuberkelbazillen hergestellt und zwar auf kaltem Wege, ohne Einengung. Curschmann hat bei Phthisen im ersten und zweiten Stadium damit recht gute Erfahrungen gemacht und kann es, ebenso wie die His'sche Klinik, warm empfehlen. In 6—7 wöchentlichen Kuren wurde eine Gewichtszunahme bis zu 30 Pfund, ein Verschwinden des Auswurfs und der Bazillen, und in einzelnen Fällen sogar des positiven auskultatorischen Befundes erzielt. Der Vorzug des Rosenbach'schen Tuberkulins scheint darin zu bestehen, dass man gleich mit grösseren Dosen, ungefähr 0,2 g beginnen und rasch bis zu Dosen von 1 g und mehr ansteigen kann. Höhere Fiebersteigerungen werden sehr selten notiert und auch zu diagnostischen Injektionen lässt sich das Mittel sehr gut verwenden. 90 % der Fälle reagierten auf diese erste Injektion mit 0,2 bereits positiv. Zur Pirquetschen Reaktion ässt sich dieses Tuberkulin wegen seiner zu geringen Empfindlichkeit ebensowenig verwenden wie für die Ophthalmoreaktion.

Wolff-Reiboldsgrün: Beiträge zu der Lehre von der Schwindsuchtsdisposition.

Vortr. hebt die Bedeutuug einer mechanischen oder sonstigen Schädigung eines Gewerbes für die Entstehung einer lokalen Tuberkulose hervor. Durch Aspiration von tuberkulösem Material in gesunde Lungenpartien wird dort eine Infektion nur dann erzeugt, wenn sich zuvor eine Atelektase daselbst gebildet hat, andernfalls wäre die Benutzung der Kuhnschen Saugmaske bei Lungentuberkulose ein Kunstfehler. Dass die Tuberkulose mit Vorliebe an Punkten verminderter Resistenz entsteht, beweist das Auftreten von Lupus an Stellen, die von den Manschetten besonders intensiv gerieben werden, der Brustbein-Tuberkulose durch intensives Anlehnen an den Schreibtisch und der Hodentuberkulose nach vorhergehenden Läsionen oder Erkrankungen anderer Art im Hoden. Bei einem grossen Teil der Tuberkulösen der arbeitenden Klassen wird durch Staubeinatmung ein „Punkt verminderter Widerstandskraft geschaffen. Es gibt auch sicher eine Erblichkeit des Punctum minoris resistentiae, wie z. B. zwei Töchter dieselbe Erkrankung an derselben Stelle der Lunge und im gleichen Alter, wie

seinerzeit vor 20 Jahren die Mutter aufwiesen. Auch die Entwickelungs- und Wechseljahre bilden eine Disposition zu ganz rapid verlaufenden Erkrankungen.

Menzer-Halle: Psoriasis, ein Hautsymptom konstitutionell-bakterieller Erkrankungen.

Menzer hat mit Streptokokkenserum, sowie Streptokokkenvaccins eine gewisse Schuppung bei Psoriasis beobachtet, eine ganz auffällige Beeinflussung der Effloreszenzen nach Injektion von Tuberkulin. Es traten zahlreiche neue Flecke auf und erst nach Fortsetzung der Behandlung zeigte sich langsame Heilung.

Bernheim-Paris will mit radioktivem Jodmenthol bei Tuberkulose gute Erfolge erzielt haben.

Diskussion:

Menzer-Halle schlägt vor, aus virulentem Sputum mit dem Antiforminverfahren möglichst viele Bazillen zu gewinnen, sie auf Nährboden von menschlichem Eiweiss wachsen zu lassen und bei verschiedenen Temperaturen Extrakte herzustellen.

Die Methode von Landmann beruht auf ähnlichen Prinzipien, doch wird überflüssigerweise eine Meerschweinchen-Passage eingeschaltet.

Koch-Schömberg hat mit Rosenbachschem Tuberkulin keine Erfolge gesehen, sondern starke Temperatursteigerungen.

P. Lazarus-Berlin. Die bakteriziden Eigenschaften des Radiums sind so gering, dass sie in vivo überhaupt nicht anwendbar sind, Landmann hat radioaktives Jodmenthol ohne jeden Erfolg angewendet.

Homberger-Frankfurt a. M. hat von Stauungstherapie bei Lungentuberkulose keine Erfolge gesehen.

Litzner-Bad Rehburg warnt vor Schematisierug der Tuberkulinbehandlung.

Meinertz-Rostock: Verlangsamt man in einer Niere den Blutstrom, so zeigt sie eine ausserordentliche Neigung zur Entwickelung eines tuberkulösen Prozesses. Dasselbe gelingt in der Lunge durch Erzeugung einer Atelektase. Der Grund liegt wohl in beiden Fällen in der Begünstigung einer Thrombenbildung in den Kapillaren.

Schmitz-Köln vermisst in den Liebermeisterschen Fällen den Beweis durch den Tierversuch, dass die säurefesten Stäbchen tatsächlich Tuberkelbazillen sind. Die Blochsche Methode der Drüsenquetschungen bei den Meerschweinchen empfiehlt er als die beste.

Bönninger-Pankow-Berlin. Auf Grund von noch nicht abgeschlossenen Versuchen kennt Bönninger schwerste Phthisen, bei denen sich Tuberkelbazillen im Blute durch den Tierversuch nicht nachweisen lassen. Die verwendeten Tiere müssen möglichst isoliert werden.

Liebermeister (Schlusswort) beruft sich auf seine ausdrückliche Angabe, dass bei Tuberkulösen III. Grades der Blutnachweis im Tierversuche nur in 48 % der Fälle gelingt, dagegen in 100 % bei der Antiforminmethode. Die Tiere werden stets isoliert aufgehoben, bei vielen ist das Endergebnis der Impfung noch ausständig.

Curschmann (Schlusswort) sieht als eine Gefahr von zu empfindlichen, diagnostischen Präparaten die Verschickung von eigentlich gesunden Leuten in die Lungenheilstätten. Ein Schema in groben Zügen gestattet immer eine Variation von Fall zu Fall.

Menzer (Schlusswort) weist auf die Monographie von Hollos hin, sowie auf die Notwendigkeit der Verwendung von absolut sterilen Farblösungen.

29. 7. Internationaler Tuberkulosekongress in Rom, 19.—20. April 1912.

(Referent L. Pincussohn-Berlin.)

Der Kongress wurde am Sonntag, den 14. April im Kapitol, in Gegenwart des Königspaares, sowie unter Beteiligung einer grossen Anzahl von Gelehrten aller Länder, eröffnet. Nach einer Ansprache des Bürgermeisters von Rom, Ernesto Nathan, nahm Guido Baccelli, der Präsident des Kongresses, das Wort zu einer mit lebhaftem Beifall begrüssten Ansprache. Die Vertreter der verschiedenen Staaten antworteten für Deutschland der Präsident des Reichsgesundheitsamtes, Geheimrat Bumm.

Die Arbeiten des Kongresses werden in drei grossen Abteilungen erledigt; die erste Sektion behandelt die Fragen der sozialen Bekämpfung der Tuberkulose, die zweite, welche in eine interne und eine chirurgische Unterabteilung geteilt ist, die Pathologie und Therapie, die dritte Sektion endlich Ätiologie und Epidemiologie. Daneben wurden eine Reihe von Vorträgen allgemeinen Inhaltes gehalten.

Sonntag, den 14. April 1912, nachmittags, sprach in einer allgemeinen Sitzung Landouzy-Paris über die Wichtigkeit sozialer Faktoren für die Ätiologie der Tuberkulose und die uns zur Abwehr zur Verfügung stehenden Mittel, besonders im Hinblick auf die Gesetzgebung. Für Geheimrat Kraus-Berlin, der verhindert war, selbst das von ihm angekündigte Referat zu halten, las Citron-Berlin, dessen Thesen über Frühdiagnose der Tuberkulose. Er betonte die Notwendigkeit einer diagnostischen Berücksichtigung der biologischen Faktoren, die über Zustandekommen, Verlauf und Mannigfaltigkeit der Tuberkuloseinfektion entscheiden, besprach die disponierenden klinischen Momente, sowie die verschiedenen Erscheinungen, welche den Verdacht auf Tuberkulose erwecken, neben den typischen Lungenerscheinungen besonders die Allgemeinsymptome, wie Ermüdbarkeit, Dyspepsie und andere, die Hollos direkt als tuberkulöse Intoxikationen auffasst. Zum Schlusse fand die Tuberkulindiagnostik und spezifische Therapie eingehende Würdigung.

Montag, den 15. April.

In der allgemeinen Sitzung sprach Maragliano-Genua über die Schutzimpfung des gesunden Menschen gegen Tuberkulose, von deren Wirksamkeit und absoluten Unschädlichkeit er überzeugt ist, wenn man abgetötete Bazillen verwendet.

In Sektion I wurde das erste zur Verhandlung stehende Thema, die Beteiligung der Frau an der Tuberkulosebekämpfung in der Familie, behandelt. Hierüber referierten Friedheim-Berlin und Chaptal-Paris, dessen Thesen verlesen wurden. Über das zweite Thema, Tuberkulose und Schule, referierten Badaloni und Maggiora-Rom, welche die grossen Aufgaben der Lehrer bei der Bekämpfung der Tuberkulose betonten. Über die Frage entspann sich eine lebhafte Diskussion, die sich in folgender Resolution verdichtete: Die Behörden aller Nationen sollen aufgefordert werden, dahin zu wirken, dass die Schule in die Lage versetzt werde, mittels volkstümlicher Schriften, Unterricht u. dgl. für die Bekämpfung der Tuberkulose, sowohl vom praktischen, als sozialen Gesichtspunkte aus, energisch zu wirken. Über die Wichtigkeit und die Erfolge der Waldschulen sprach Lennhoff-Berlin, über andere mit der Bekämpfung der Tuberkulose der Kinder zusammenhängende Fragen Ronzoni, de Fleury Paris, Jagot-Angers, Signorelli, Sutherland-Edinburg, Strauss-New York (vertreten), sowie eine Anzahl anderer Redner.

In Sektion IIa referiert Courmont-Lyon und Citron-Berlin über die Resistenzerhöhung des menschlichen Organismus gegen Tuberkulose. Courmont besprach die Resistenzerhöhung durch passive und aktive Immunisierung; die besten Resultate sind bisher durch die Vakzination erhalten worden.

Als zweiter referierte Citron-Berlin über das gleiche Thema. Er führte aus, dass eine Schutzimmunisierung des gesunden Menschen nicht ist. Die natürliche Resistenz des Menschen gegen Tuberkulose ist sehr groß; die meisten mit Tuberkelbazillen infizierten Menschen werden nicht klinisch tuberkulös. Da die Infektion meist in das Kindesalter fällt, muss man eine Resistenzerhöhung des Organismus möglichst früh zu erzielen suchen. Die Behandlung am besten mit Neutuberkulin BE, muss bei dem ersten positiven Ausfall der Pirquetschen Reaktion einsetzen, wenn klinisch noch volle Gesundheit besteht. Besonders wesentlich ist ein solches Vorgehen bei Kindern, in deren Familie manifeste Tukerkulose herrscht.

Zum Thema: Die aktive spezifische Therapie der Tuberkulose sprachen als Referenten: Neumann-Wien, der die verschiedensten Tuberkulose-

reaktionen vergleichend besprach. Bei richtiger Anwendung kommt den Kochschen Subkutanimpfungen der grösste diagnostische Wert zur Erkennung aktiver Tuberkulose zu. Calmette-Lille kommt zu der Schlussfolgerung, dass das beste Tuberkelbazillenpräparat dasjenige ist, das die geringste toxische Wirkung gegenüber dem tuberkulösen Organismus bei höchster antigener Funktion aufweist.

Über die Therapie der Tuberkulose mit Seris referierten Teissier und F. Arloing-Lyon. Kontraindikationen gibt es, abgesehen von der individuellen Sensibilität und den anaphylaktischen Erscheinungen nicht. Will man letztere vermeiden, muss man den im übrigen weniger wirksamen Weg der rektalen Einverleibung wählen. Die Serotherapie kann die Tuberkulose zwar nicht immer heilen, sie wirkt aber fast stets bessernd. Lucatello-Padua betonte, dass ein Heilserum zu gleicher Zeit bakteriolytisch und antitoxisch sein muss. Much-Hamburg sprach über spezifische Antikörper im Blute künstlich immunisierter Tiere, unter besonderer Berücksichtigung der Partialantigene, Bernheim-Paris hat unter Jodwirkung die Bildung von Antikörper beobachtet. Ferreira-Sao Paolo sprach über Tuberkulintherapie in Sanatorien und in der ambulanten Praxis, Capparoni-Rom über die Behandlung der tuberkulösen Pleuritiden und Peritonitiden mit Jodoform, Doyen-Paris über die Behandlung der Tuberkulose mit einer Mischung von Tuberkulin und Mykolysin, die der Redner als Phymalose bezeichnet. Durch die Behandlung mit diesen Mitteln werden nicht nur die Tuberkelbazillen, sondern auch die Mikroben der konkurrierenden Infektionen abgetötet. Die Resultate sind nach Angabe des Redners ausgezeichnet. Frau Fuchs-Wolfring-Davos berichtete über die Wichtigkeit der Präzipitinreaktion im Blute für die Diagnose und Prognose der Tuberkulose, besonders auch bei Verfolgung des Heilungsverlaufes. Gräfin Linden-Bonn sprach über die Wirkung der Methylenblau-Jodverbindung und von Kupferverbindungen nach Finkler und bei der experimentellen Meerschweinchentuberkulose; mit dem ersteren Präparat wurden 75%, mit dem letzteren 90 bis 100% Heilungen erzielt. Strauss-Barmen berichtete über die Erfolge dieser chemotherapeutischen Behandlung bei Lupus, die ermutigend sind, zu einem abschliessenden Urteil aber noch nicht berechtigen. Auch Meissen-Hochenhonnef, der sich sehr vorsichtig ausdrückt, berichtet über befriedigende Erfolge, besonders bei einzelnen mittelschweren Fällen. Um ein abschliessendes Urteil zu haben, bedarf es noch länger fortgesetzter Beobachtungen. Es sprachen noch Cevey-Lausanne, Bruschettini-Genua. Degli-Occhi-Mailand, der die günstigen Erfolge des Bouillonfiltrates Dönitz hervorhebt, Campana-Rom, Möllers-Berlin, Romanelle-Genua und mehrere andere über zum Hauptthema gehören Fragen.

Sektion IIb behandelt zunächst die Bedeutung der Seehospitze für die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Von den vier Referenten hob Calvé-Berk-sur-Mer vor allem die ausgezeichneten funktionellen Resultate bei sonst sehr schwer angreifbaren Formen hervor. Nach Hajech-Mailand genügt die Seebehandlung schon an sich zur Resorption der pathologischen Produkte und für Wiederherstellung normaler Bedingungen. Die Meeresluft ist der Hochgebirgsluft überlegen. Besonders für Italien ist infolge der günstigen klimatischen Faktoren und der energischen Bestrahlung an den Mittelmeerküsten diese Bestrahlung besonders wertvoll. Ähnlich sprach sich Lalesque-Arcachon aus, ebenso das von Alessandri verlesene Referat von Welliaminoff-St. Petersburg. Über die Heliotherapie der äusseren Tuberkulose sprach Rollier-Leysin: die Erfolge sind hier ausgezeichnete; Jerusalem-Wien über die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Sonnenlicht, Marroni-Rom über Behandlung derselben mit Jod in Verbindung mit Quecksilber und Silbersalzen, wodurch eine Art Nekrose der tuberkulösen Granulationen hervorgerufen wird. Es sprachen ferner Mauclaire-Paris, Cecchrelli-Parma und andere.

Die Sektion III behandelte die Tuberkulose der Menschen in Beziehung zur Tuberkulose der Rinder. Diese wichtige, schon in der

Tuberkulosekonferenz behandelte Frage wurde von Gosio-Rom und Kossel-Heidelberg referiert, während Harbitz-Christiania, Raw-Liverpool und andere weitere Mitteilungen gaben. Als Resultat der Diskussion wurde eine von Kossel vorgeschlagene Resolution angenommen: Die wichtigste Aufgabe der Prophylaxe ist, die menschliche, hauptsächlich die familiäre Ansteckung zu bekämpfen. Die Ansteckung des Menschen durch den Bacillus bovinus ist zwar weniger häufig, trotzdem sind sämtliche prophylaktische Massregeln gegen die Infektion mit diesen aufrecht zu erhalten. Über Tuberkulose als Kinderkrankheit sprachen Andword-Christiania, Madame Sidler-Paris und andere.

Dienstag, den 6. April.

Die erste Sektion verhandelte am zweiten Tage zunächst über das Zusammenwirken sozialer Wohlfahrtseinrichtnngen bei der Tuberkulosebekämpfung, worüber Tamburini-Rom und de Fleury-Paris referierten.

Das Referat über das Thema: Prophylaktische Massnahmen und Heilanstalten bei der Tuberkulosebekämpfung, lag bei Putzey-Lüttich, der für einen engen Zusammenschluss der in Betracht kommenden Institutionen eintrat, bei Otis-Boston und Gatti-Mailand. An der sehr lebhaften Diskussion beteiligten sich unter anderem Devoto-Brunelli und Lennhoff. Die Mitwirkung der Frau bei der Prophylaxe der Tuberkulose, besonders in London, behandelte Murray-Leslie-London. Über die Verhältnisse in den Schulen von Triest sprachen Jellerspitz und Nigris. Castellini-Florenz fordert Bestimmungen über den Gesundheitszustaud des Lehrpersonals zur Verhütung der Infektion. Giudiceandrea berichtet über Zeltkolonien des Roten Kreuzes, Hamel-Berlin demonstriert an einer Reihe von statistischen Tafeln den Rückgang der Tuberkulose in Deutschland. Über ähnliche Fragen sprachen Pruneda-Mexiko, Rey-Paris, Diomede-Neapel und eine Reihe anderer.

In Sektion II wurde die Diskussion über die spezifische Therapie fortgesetzt. Espinay Capo bemängelte das Fehlen brauchbarer Statistiken. Cambiaso berichtete über sehr gute Erfolge mit dem Serum Maragliano, ebenso Dumarest-Hauteville. Nach einer Reihe Diskussionsbemerkungen von Duqueaire, Sahli-Bern und andere betonten im Schlußwort nochmals Maragliano-Genua und Teissier-Lyon den Wert der spezifischen Therapie.

Weitgehendstes Interesse fand das nächste Verhandlungsthema: Der künstliche Pneumothorax bei der Behandlung der Tuberkulose. Da Brauer-Marburg, von dem ein gedrucktes und umfassendes Referat vorlag, dringend abgerufen worden war, erstattete zunächst Forlanini-Pavia sein Referat. Der künstliche Pneumothorax ist ein zur Phisiotherapie gehörendes Mittel von direkter, rein lokaler Einwirkung auf die betreffende Lungenseite. Die Einwirkung ist zweifach: Zunächst tritt frühzeitig eine Resorptionshemmung der lokalen Toxine auf; die wichtigste Wirkung der Methode ist jedoch die definitive anatomische Heilung. Ausserdem entfaltet der Pneumothorax eine für den Verlauf der eventuellen Läsionen der anderen Lungen günstige, indirekte Tätigkeit. Direkte Kontraindikationen sind Kreislaufstörungen, Lungenempyem und Splanchnoptose, dagegen gibt es eine Reihe häufig vorkommender Hindernisse, wie Symphyse der Pleura, pleuritische Adhäsionen, sowie andere Komplikationen, die die Methode nicht gegestatten. Die Technik des Verfassers ist absolut gefahrlos und kann beliebig lange fortgesetzt werden; eine andere gleichzeitige Behandlung wird nicht beeinflusst. Über den gleichen Gegenstand referierten Scharl-Budapest, der für die Brauersche Schnittmethode bei Anlegung des Pneumothorax eintrat und Dumarest-Hauteville, der eine ausgedehnte Anwendung des Verfahrens nach Forlanini empfahl. Die Diskussion war ausserordentlich lebhaft. Die Ansichten, ob die Forlaninische oder die Brauersche Methode vorzuziehen sei, waren geteilt; für letztere sprach unter anderen Lobmeyer-Budapest, für die erstere Brauns-Hannover und Saugmann-Veljefjord und viele Italiener.

In Sektion IIb sprach Alessandri-Rom über die Wichtigkeit der nichtoperativen Behandlung chirurgischer Tuberkulosefälle und ihre Indikation. Der Chirurg muss sich vor allen Dingen stets vor Augen halten, dass er es nicht mit einer rein lokalen Affektion, sondern mit einem tuberkulösen Individuum zu tun hat. Wichtig ist Ruhe der kranken Teile, Allgemeinbehandlung, besonders durch Tuberkulin und Jod. Bei der Tuberkulose der Weichteile, Schleimbeutel, Sehnenscheiden, männlichen Geschlechtsorganen, ist in der Regel die konservative Behandlung vorzuziehen, bei der Tuberkulose der Bauchorgane, der weiblichen Geschlechtsorgane, der Nieren und des Nervensystems in der Regel der chirurgische Eingriff. Derselbe ist geboten bei der offenen Tuberkulose und bei Mischinfektionen. Bei der Knochentuberkulose ist zweckmässig zunächst eine interne Behandlung zu versuchen. Ähnlich spricht sich Ceccherelli-Parma aus, der ebenso wie das von Alessandri verlesene Referat von Gauvain-Alton, der die chirurgische Tuberkulose als allgemeine Infektion mit lokaler Manifestation definiert, die Bedingungen des chirurgischen Eingriffes präzisieren. Unter den weiteren, in der Sektion gemachten Mitteilungen sei erwähnt, dass Bayle-Cannes mit Milz-Organtherapie bei lokaler und Drüsentuberkulose gute Erfolge erzielt haben will. Über die verschiedenen anatomischen Formen der tuberkulösen Koxalgie sprach Fröhlich-Nancy über die Ruhigstellung tuberkulöser Gelenke Maragliano.

Über die Art des Eindringens und der Verbreitung des Tuberkelbazillus im Organismus referierten in der Sektion III Calmette-Lille und Weleminsky-Prag. Die primäre Infektion, die fast immer in frühester Jugend eintritt, findet meistens nicht in den Lungen statt, sondern in den Lymphdrüsen. Die Lungentuberkulose der Erwachsenen ist meist als Fortsetzung der kindlichen Lymphdrüsentuberkulose anzunehmen. Die Lungentuberkulose entsteht nach Weleminsky meist hämatogen, wofür auch die relative Immunität bei Mitralstenose spricht. Calmette führt u. a. aus, dass die Infektion durch alle offenen Eingangspforten erfolgen kann. Die Infektion erfolgt zunächst auf dem Lymphwege. Von den Eingangspforten kommt in erster Linie der Verdauungstraktus in Betracht. Die Lungentuberkulose ist meistens nur eine späte Manifestation einer älteren, zunächst lymphatischen Infektion. Ravogli-Cincinnati sprach über die Syphilis als ätiologischer Faktor bei Tuberkulose, Weiss-Wien über biochemische Grundlagen der speziellen Disposition; eine grosse Anzahl Redner beteiligte sich an der Diskussion.

Von weiteren Vorträgen sei der von Caplescu-Budapest über den Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Schilddrüse genannt.

In einer Allgemeinsitzung sprach Sahli-Bern über Tuberkulosebehandlung mit Tuberkulin und gab eine Zusammenfassung seiner reichen Erfahrung auf diesem Gebiete. Über Tuberkulisation und Detuberkulisation sprach Philip-Edinburg.

Mittwoch, den 17. April.

Das Thema der Sektion I bildete die Anzeigepflicht bei Tuberkulose. Hierüber referieren Gualdi-Rom, Kuss-Angicourt und Hope-Liverpool. Die Diskussion war nicht ganz einsinnig, doch wurde schliesslich eine Resolution gefasst, nach der die Anzeigepflicht bei Tuberkulose sich nicht auf die Todesfälle beschränken darf, sondern dass sie auf alle sicher diagnostizierten und sämtliche ansteckungsmöglichen Fälle auszudehnen ist. Der Nachmittag gehörte einer grossen Reihe von Einzelvorträgen.

Sektion IIa musste geteilt werden, da infolge der grossen Rednerliste zur Pneumothoraxdiskussion die Tagesordnung sonst nicht hätte erledigt werden können. Zum Schlusse der Diskussion wurde eine von Foà vorgeschlagene Resolution angenommen, welche die Wichtigkeit der Methode für die Behandlung der Lungenphthise betont und Forlanini, dem Erfinder der Methode, wie auch Brauer und den anderen Mitarbeitern auf diesem Gebiete dankt. Unter lebhaftem

Beifall nahm Forlanini das Schlusswort. Der andere Teil der Sektion IIa verhandelte über die Wirkung der Sonnenstrahlung bei der Behandlung Tuberkulöser. Wie Morin-Leysin ausführte, ist die Sonnenstrahlung sehr stark bakterizid: die Wirkung gelangt bis tief in die Gewebe. Als Behandlungsmittel ist sie zu empfehlen bei den latenten Tuberkulosen, bei den chirurgischen Fällen und bei der Tuberkulose der Eingeweide einschliesslich der Lungen unter bestimmten Vorsichtsmassregeln. v. Schrötter-Wien trat für die Anwendung der Insolation bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose, der Skrofulose und der peripheren Tuberkulose des Kindesalters ein. Die Sonnenkur muss unter solchen Bedingungen stattfinden, dass Wärmeverluste ausgeschlossen werden und die Möglichkeit körperlicher Betätigung in freier Luft gegeben ist. Die Sonnenenergie soll nicht nur dort benützt werden, wo die Sonnenscheindauer eine hohe und der Reichtum des Lichtes an ultravioletten Strahlen besonders gross ist, sondern man soll auch versuchen, sie unter weniger günstigen Verhältnissen nach Möglichkeit zu verwerten Ref. wünscht eingehende Untersuchungen über die Wirkung der Insolation auf den Gas- und Stoffwechsel.

Über die Frühdiagnose der latenten Tuberkulose referierten sodann Hutinel-Paris, der die Diagnose bei den Säuglingen behandelte. Nach ihm gibt es, wenn auch selten, eine kongenitale Tuberkulose. Die Infektion durch Milch ist lange nicht so häufig, als meist angenommen wird; sie ist fast stets durch die Umgebung, in welcher das Kind lebt, gegeben.

Giuffrè-Palermo referierte über die diagnostischen Grundlagen, die er in funktionelle, physikalische, klinische und biologische oder immunitäre scheidet. Über die diagnostischen Hilfsmittel referierte ferner Hollos-Budapest. Eine Anzahl weiterer Mitteilungen, wie die von Malgat-Nizza beschäftigte sich mit dem Einfluss der Sonnenstrahlung, andere mit Tuberkulosediagnostik. Hollos-Szegedin brachte eine Mitteilung über tuberkulöse Ätiologie der Dysmenorrhöe; Weiss-Wien demonstrierte eine Harnreaktion, der er prognostische Bedeutung beimisst.

Sektion IIb beschäftigte sich mit der chirurgischen Behandlung der Tuberkulose der Abdominalorgane, besonders des Verdauungstraktus. Alessandri verlas die Thesen des abwesenden Corner-London über die Tuberkulose der Mesenterialdrüsen bei Kindern und ihre Behandlung. Das Wesentlichste ist die Entfernung des Wurmfortsatzes. D'Antona verbreitete sich über die Tuberkulose des Magen-Darmtraktus und die Wichtigkeit der Gastroenterostomie und der Enteroanastomose. Mauclaire-Paris rät dringend die möglichst zeitige Zuziehung des Chirurgen bei Tuberkulose des Verdauungstraktus und des Peritoneums. Die Resultate sind ausgezeichnet. Eine Reihe weiterer Mitteilungen von Rindone, Hajech, Sierra und anderen betrafen einschlägige Fragen.

Die Veränderungen der biologischen Eigenschaften des Tuberkelbazillus innerhalb und ausserhalb des Organismus bildeten das Thema der Sektion III. Referenten waren Courmont-Lyon, der über die zuerst von Arloing erhaltenen homogenen Kulturen sprach. Der homogene Bazillus nähert sich sehr den säurefesten Bazillen: er nimmt nur sehr schwierig seine früheren Eigenschaften wieder an. Das an zweiter Stelle verlesene Referat von Mattei-Catania betonte die auch in ihren Variationen hohe Resistenz des Tuberkelbazillus. Nach Lindemann-Berlin zeigt der Tuberkelbazillus bei wiederholten Passagen eine erhebliche Virulenzverminderung. An der Diskussion beteiligten sich u. a. Woodhead und Gosio. Über die Kultur des Tuberkelbazillus auf chemisch definierten Nährböden sprach Delille, über eine neue Nährlösung Baudrau. Unterberger-St. Petersburg sprach über Erblichkeit der Lungenschwindsucht, eine Reihe anderer Redner über verschiedene Themen. In der allgemeinen Sitzung sprach v. Schrön-Neapel über den von ihm gefundenen tisiogenen Mikroben, dem er eine wesentliche Rolle bei den Tuberkuloseprozessen zuschreibt, seine Eigenschaften und seine Isolierung. Sanarelli sprach über die biologische

Evolution der Tuberkulose beim Menschen, Calmette-Lille über die wissenschaftlichen Grundlagen der Tuberkulosebekämpfung.

Donnerstag, den 18. April.

Die Sektion I behandelte die Wohnungsfrage. Rossi-Doria-Rom betrachtet die Wohnungsfrage als fundamental: die Basis der Tuberkulosebekämpfung ist das Haus. In Vertretung von Juillerat-Paris verlas Rey dessen Thesen, die sich besonders mit der Bauart der Häuser, der nötigen Lichtmenge, sodann mit der Desinfektion von Tuberkulösen bewohnter Räume beschäftigen. Die Tuberkulosemortalität ist proportional der Höhe der Häuser und umgekehrt proportional der Oberfläche der unbebauten Fläche der Umgebung. Bordoni-Uffreduzzi-Mailand verlangt zur Verbesserung der Wohnungshygiene die Einrichtung von Lehrstühlen für angewandte Hygiene, die sich besonders mit solchen Fragen befassen sollen. Rey-Paris betont den schädlichen Einfluss der Terrainspekulation bei der Bekämpfung der Tuberkulose. Zum gleichen Thema sprechen Pizzini, Sanarelli, Uffreduzzi-Bordoni u. a. Stella-New York forderte eine obligatorische Versicherung der Auswanderer gegen Tuberkulose. Candido-Neapel spricht über die verschiedenen Mittel zum Schutze gegen die Verschleppung der Tuberkulose durch Einwanderer; Sestini schlägt für diese Fragen eine internationale Regelung vor. Nach längerer Diskussion kommt eine von Stella vorgeschlagene Resolution zur Annahme, nach welcher der Kongress die obligatorische Versicherung der Auswanderer gegen Tuberkulose und die Einrichtung prophylaktischer Anstalten in den Rückkehrländern dringend empfiehlt. Rey-Paris gab eine statistische Übersicht über die kolossalen Verluste an Menschenleben und -werten durch die Tuberkulose; Devoto gab Anregungen zur Aufstellung der Statistiken: die Todesfälle sollen nach den sozialen Verhältnissen und möglichst auch nach den Berufen getrennt werden. Mancini meint, dass bei der Ernährung weniger auf die Quantität, als auf die Qualität zu achten sei. Katz schlug vor, Tuberkulöse im Anfangsstadium als Kolonisten in gesunden Klimaten — für Deutschland käme z. B. Südwestafrika in Betracht — anzusiedeln.

In der Sektion IIa sprach zunächst Cambiaso über die Beziehungen zwischen Tuberkulose und Skrofulose, die er als eine besondere Form der Tuberkulose anspricht. Darauf referierte Maragliano über die Diagnose tuberkulöser Erkrankungen mit Röntgenstrahlen. Über den gleichen Gegenstand lag ein gedrucktes Referat von Albers-Schönberg-Hamburg vor. Queirolo-Pisa referierte über die Bedeutung physikalischer Befunde in Beziehung zu den pathologisch-anatomischen Veränderungen der Lungen bei den tuberkulösen Erkrankungen der Luftwege. Er schlägt vor, dass einheitliche graphische Bezeichnungen für die verschiedenen tuberkulösen Erscheinungen eingeführt werden sollten. Eine Anzahl Redner, u. a. Besançon, Kuss und Saugmann beschäftigen sich mit dem gleichen Gegenstand; die Ärzte von Leysin haben ein solches Schema ausgearbeitet, das im Druck vorliegt und den an solche Bezeichnungen zu stellenden Anforderungen wohl entspricht. Von weiteren Vorträgen seien die Beobachtungen von Berlin mit der Kuhn'schen Saugmaske genannt; die Ergebnisse waren im Anfangsstadium gute. Frau Sidler-Paris hat mit Kalkpräparaten sehr gute Erfolge und vielfach Heilung gesehen. Sciallero empfiehlt die von ihm seit einer Reihe von Jahren erprobte Anwendung von Tuberkulin per os.

In Sektion IIb wurde die chirurgische Behandlung der Tuberkulose des Genitalapparates behandelt. Referenten waren Lapeyre-Tours und Posner-Berlin, deren Referate von Alessandri verlesen wurden. Das dritte Referat erstattete Tusini-Pisa. Das Referat Posners betont, dass Palliativoperationen so konservativ wie möglich ausgeführt werden sollen. Um die Wirkung der Operationen zu sichern, ist die Anwendung des Tuberkulins sehr nützlich: dieses Mittel allein gibt nur selten befriedigende Resultate. Über die Behandlung der

weiblichen Genitaltuberkulose liegen Referate von Bardeleben-Berlin, Pestalozza-Rom und Wagner-Wien vor. Wie Bardeleben ausführt, sollte jede Patientin mit Lungentuberkulose auf Genitaltuberkulose untersucht und überwacht werden. Die Indikation zur Operation ist aus dem lokalen Verhalten und dem Einfluss auf das Allgemeinbefinden, insbesondere auf den primären Lungenherd zu stellen. Röntgenbehandlung an Stelle von Operation ist dieser durchaus nicht gleichwertig. Nach Pestalozza ist die chirurgische Behandlung nur bei frischen lokalisierten Formen aussichtsreich; Wagner (Klinik Wertheim-Wien) führt aus, dass Genitaltuberkulose als solche keine Indikation zur operativen Behandlung gibt; die prinzipielle chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose ist abzulehnen. Unterstützt man den Organismus durch geeignete Massnahmen, so kann sie spontan vollkommen ausheilen. Krömer-Greifswald besprach die chirurgische Behandlung der Genitaltuberkulose und berichtet über günstige Erfolge der Korpusamputation als typisches Sterilisationsverfahren bei Lungentuberkulösen. Über Indikation und Technik der Korpusamputation in der Schwangerschaft bei Tuberkulösen berichtete Trebing-Berlin.

Die Bedeutung sozialer Faktoren bei der Entstehung der Tuberkulose wurde in Sektion III von Angelini-Rom eingehend gewürdigt. Unter einer Reihe von Mitteilungen über den gleichen Gegenstand seien die Untersuchungen von Calmette hervorgehoben, welche er mit der Tuberkulinreaktion in den französischen Kolonien ausgeführt hat. Die Tuberkulose geht direkt mit der Zivilisation: wohin der Europäer nicht kommt, gibt es auch keine Tuberkulose; erst dieser steckt den Eingeborenen an.

Freitag, den 19. April.

Das Thema der Sektion I lautete: Alkoholismus und Tuberkulose. Hierzu sprach zuerst Woodhead-Cambridge. Der Alkoholismus prädisponiert zur Tuberkulose, ebenso Alkoholismus der Eltern. Die Alkoholdarreichung in den Sanatorien ist als unnötig fortzulassen. Experimentelle Daten über die Förderung der Tuberkulose durch den Alkohol liegen leider erst in geringer Anzahl vor. Tiberti-Ferrara hob in seinem Referat ebenfalls hervor, dass zweifellos direkte Beziehungen zwischen Alkohol und Tuberkulose bestehen und dass auch aus diesem Grunde der Alkoholismus energisch zu bekämpfen sei. Für den dritten Referenten Triboulet-Paris sprach Rey, der den experimentellen Untersuchungen in dieser Frage wenig Wert beimisst; massgebend sind allein die menschlichen Statistiken. Der Alkohol wirkt schädigend auf den verschiedensten Wegen, durch Schädigung der verschiedensten Organe, bzw. Zellen. An der ausgedehnten Diskussion, an der u. a. Sanarelli, Laitinen, Carozzi, Campana, Schmidt, Botelho, teilnehmen, werden vor allem die mit dem Alkoholismus in Verbindung stehenden sozialen Fragen berührt, die Heimarbeit, die Hygiene des Hauses und so weiter. Fuchs fand ein vermindertes Präzipitationsvermögen des Serums von Alkoholikern. Vidal sprach über das Verhältnis von Schule und Tuberkulose und entwickelte einen allgemeinen Plan, nach dem in Argentinien die Tuberkuloseprophylaxe in der Schule gehandhabt wird. Jacchia besprach die Häufigkeit der Tuberkulose bei den Angestellten in der Nahrungsmittelindustrie und di damit verbundene Gefahr für die Allgemeinheit. Soderberg erörterte die Stellung der beamteten Ärzte im Kampfe gegen die Tuberkulose. Bresciani schlägt vor, dass die Vermieter verpflichtet sein sollen, Fälle von Tuberkulose in ihren Wohnungen zur Anzeige zu bringen und solche Wohnungen zu desinfizieren. Es folgten eine Reihe weiterer Mitteilungen von Levi, Garland, Sanarelli, Stella, Batelho u. a.

In der Sektion IIa wurde nach einem Referate von Zagari über den Einfluss der Lokalisation auf die Entwickelung der Tuberkulose das Hauptthema des Tages: Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei Lungentuberkulose, verhandelt. Der erste Referent, A. Martin-Berlin, führte aus, dass latente Tuberkulose eine zuwartende Pflege und Behandlung erlaubt; doch bietet

auch hier eine Unterbrechung der Schwangerschaft ausserordentlich günstige Chancen. Bei manifester Tuberkulose ist die Unterbrechung strikt indiziert. Dringend erwünscht ist die Erhaltung der Konzeptionsfähigkeit. Auch Rossi-Genua spricht sich für Schwangerschaftsunterbrechung bei tuberkulösen Frauen, unter den entsprechenden moralischen, sozialen und gesetzlichen Garantien aus. Prinzipiell im gleichen Sinne lautete das von Antonelli verlesene Referat von Bar-Paris. In der Diskussion meint Queirolo, dass durch die Gravidität die Tuberkulose nicht immer verschlimmert werden muss; auch Pestalozza glaubt nur in solchen Fällen die Unterbrechung empfehlen zu müssen, in denen eine schädliche Einwirkung der Schwangerschaft wahrscheinlich ist. Es folgen eine Reihe einzelner Mitteilungen, von Angelini über die günstige Wirkung von Jodtuberkulin, von Coronedi über Behandlung mit verschiedenen Jodpräparaten, von Angiulli über Inhalation von Kalksalzen, ferner Mitteilungen von Bayeux, Ferreira, Ferry, Tilgren und anderen.

Die Sektion IIb verhandelte über die Behandlung der Tuberkulose des Harnapparates. Hierzu führte Chevassu-Paris aus, dass die interne Behandlung die Nierentuberkulose zwar bessern, aber nicht heilen kann, wogegen durch die Nephrektomie annähernd die Hälfte der Nierentuberkulosen dauernd geheilt werden. Für die Operation sprach sich auch Carle, dessen Referat von Alessandri verlesen wurde, aus. Auch ein gedruckt vorliegendes Referat von Zuckerkandl-Wien betont, dass zurzeit die Entfernung der eitrigen tuberkulösen Niere das einzig mögliche Mittel einer Heilung sei. Bedingung ist Einseitigkeit. Tuberkulose der Blase ist auch in ihren schwersten Formen keine Gegenanzeige der Operation; diese kann nach Entfernung der kranken Niere ausheilen. Die besten Aussichten geben isolierte Nierentuberkulosen ohne Beteiligung der Blase, die fast ausnahmslos zur Heilung kommen. Nach der Diskussion, die sich in der Hauptsache auf den Standpunkt der Referenten stellte, sprach noch Alessandri über experimentelle und klinische Untersuchungen zur Entstehung der primären Blasentuberkulose und Guidone über die primäre Tuberkulose der Blase und der Urethra. Nach Giannuzzi ist primäre Blasentuberkulose nach Injektion tuberkulösen Materials in den Blutkreislauf beobachtet worden.

Die Sektion III beschäftigte sich mit der Tuberkulose in den Kriegsheeren. Hierüber referierte zunächst Lemoine-Paris, der die Pflichten des Staates gegenüber den Soldaten beleuchtete, bei denen nach ihrem Eintritt zum Heeresdienst eine bis dahin vielleicht latente Tuberkulose zum Ausbruch gekommen ist. Magianti-Rom bestreitet, dass der Heeresdienst ein wesentlicher Faktor für die Entwickelung der Tuberkulose sei. Vor allem muss vorgebeugt werden, dass Personen mit latenter Tuberkulose oder solche, die sonst für Tuberkulose disponiert sind, rekrutiert werden. Vincent bestreitet ebenfalls, dass durch den Militärdienst ein Aufflammen der Tuberkulose hervorgerufen werde. Über die einschlägigen Massregeln in dem britischen Heere und der Flotte referiert, in Vertretung von Heron, Richardson-London. Zum gleichen Thema sprachen noch Sestini, Testi, Terni, Calmette. Über die entsprechenden Verhältnisse im österreich-ungarischen Heere berichtete Franz.

Der Freitag brachte noch in einer allgemeinen Sitzung ein Referat des Präsidenten am Reichsversicherungsamte Kaufmann-Berlin über Tuberkuloseversicherung der Arbeiter und von Doyen-Paris einen Lichtbildervortrag über sein Präparat Phymalose.

Am Samstag fand unter dem Vorsitze von Baccelli-Rom die Schlusssitzung statt, in der vor allem dem greisen Präsidenten der Dank des Kongresses ausgesprochen wurde. Ferner wurden eine Reihe von Resolutionen, welche die einzelnen Sektionen beschlossen hatten und die, soweit sie grösseres Interesse beanspruchen, an den entsprechenden Stellen mitgeteilt worden sind, vom Kongress genehmigt. Der nächste internationale Tuberkulosekongress wird im Jahre 1917 in London stattfinden.

Anmerkung: Unser Mitarbeiter Dr. R. Walters bittet uns, dem Kongressbericht noch folgenden von ihm der Versammlung unterbreiteten Vorschlag anzufügen. Wir tun das um so lieber, weil hier ein Versuch vorliegt, die Konstitution der Erkrankten in der Statistik zu berücksichtigen. (D. Red.)

F. Rufenacht Walters, Crooksbury Sanatorium Farnham; Surrey, England: **Eine verbesserte Einteilung der Fälle von Lungentuberkulose zur Ermöglichung einer vergleichenden Statistik.**

Da die Möglichkeit bei der Genesung bei der Lungentuberkulose nicht nur von dem physikalischen Befunde, sondern auch von dem Stande der allgemeinen Gesundheit abhängig ist, sollte eine Einteilung der zu einer Heilanstalt oder zu einem Krankenhause ankommenden Fälle beide Faktoren führen.

Ein kleiner Zusatz zur Turban-Gerhardt'schen Stadien-Einteilung würde genügen. Man könnte Fälle von Lungentuberkulose in drei Abteilungen mit den Buchstaben A, B und C bezeichnet, der Temperatur, dem Pulse und der Gewichtsabnahme nach trennen, während die komplizierten Fälle ähnlicherweise als AD, BD oder CD bezeichnet würden.

Die folgende Tafel gibt kurz gefasst die vorgeschlagene Einteilung:

	A	B			C		
		a	b	c	a	b	c
Höchste Körperwärme	nicht über 38 ° C	38,1°—38,5°	nicht über 38°	nicht über 38°	über 38,5°	nicht über 38,5°	nicht über 38,5°
Pulsfrequenz	nicht über 90	nicht über 90	91—120	nicht über 90	nicht über 120	über 120	nicht über 120
Gewichtsabnahme	nicht über 5 kg	nicht über 5 kg	nicht über 5 kg	5,1—10 kg	nicht über 10 kg	nicht über 10 kg	über 10 kg

30. X. Internationale Tuberkulosekonferenz zu Rom auf der Engelsburg, 10.—14. April 1912.

(Fortsetzung und Schluss.)

(Ref.: E. Meissen, Hohenhonnef.)

Der Vormittag des 19. April brachte unter dem Vorsitz des Präsidenten des Reichsversicherungsamtes Geheimrats Kaufmann das Thema „Die Tuberkulose und die Frauen." Es waren naturgemäss ganz vorwiegend Rednerinnen, die sprachen und die Beteiligung der Frauen am Kampfe gegen die Tuberkulose darlegten. Frau v. Bötticher sprach über die Entstehung und die gewaltige Entwickelung der entsprechenden Bestrebungen in Deutschland, an denen ihr verstorbener Gatte, der Staatsminister von Bötticher, so grossen Anteil gehabt hat. Die Begründung des deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose, die Errichtung von Volksheilstätten in rasch zunehmender Zahl, die durch die Beteiligung der Landesversicherungsanstalten — der § 18 im Invalidengesetz ist v. Böttichers Werk — ermöglicht wurde, die rühmliche und erfolgreiche Beteiligung der Frauen bei der Verschaffung der Geldmittel, bei der Verwaltung von Heilstätten und bei der Fürsorge für die Familien der kranken Arbeiter, und für diese selbst nach der Entlassung. Ebenso sind später die Frauen bei der Einrichtung der Fürsorgestellen als Ergänzung der Heilstätten in hervorragender Weise tätig gewesen; sie waren vielfach die Trägerinnen der Bewegung". Frau

Annemans in Brüssel spricht über die Verhältnisse der Tuberkulose-Bekämpfung in Belgien, und die Beteiligung des Damen-Komitees der Belgischen Nationalen Liga gegen die Tuberkulose: sie ist mit den erreichten Fortschritten zufrieden, die Gleichgültigkeit der Bevölkerung wird allmählich überwunden und die Beteiligung wird immer grösser. Prof. Lydia Rabinowitsch-Berlin sprach sehr gut über die Notwendigkeit der möglichst allgemeinen Verbreitung richtiger Anschauungen über die Natur der Tuberkulose, über ihre Entstehung, ihre Bekämpfung und Verhütung. Diese Aufklärung muss in die Familien getragen werden, und da können und müssen die Frauen am meisten helfen. Falsche Auffassungen und namentlich die vielfach weit übertriebene Angst vor Ansteckung richten viel Unheil an: der Kampf gegen die Tuberkulose darf nicht zu einem Kampf gegen die Tuberkulösen werden! Es sprachen noch viele Damen aus verschiedenen Ländern mit vielem Beifall, aber ohne wesentlich Neues zu bringen. Petruschky-Danzig sprach in anderem Sinne über das Thema Tuberkulose und Frauen: er betont die Wirksamkeit der Tuberkulinbehandlung geschlossener Tuberkulosen aufs neue, so dass ein unbedingtes Heiratsverbot für tuberkulöse Mädchen nicht gerechtfertigt sei, wenn diese Behandlung durchgeführt werde. Die Unterbrechung der Schwangerschaft bei tuberkulösen Frauen sei nur angezeigt, wenn die normale Gewichtszunahme auch unter Anwendung der spezifischen Therapie nicht zu erzielen sei.

O. St. A. Friedheim, Geschäftsführer des Hauptvorstandes des Vaterländischen Frauenvereins, sprach sehr anregend über die Beteiligung der Frau bei der Tuberkulosebekämpfung in der Familie; hier ist sicher ein sehr wichtiges und entscheidendes Gebiet für die Betätigung der Frau: damit sich diese Betätigung nicht zersplittert, muss eine systematische Zusammenfassung aller verfügbaren Kräfte in geschlossenen Vereinen erfolgen. Die Frauenvereine unter dem Roten Kreuz sind dazu in erster Stelle geeignet. Friedheim macht den Vorschlag, dass zunächst in allen zur Internationalen Tuberkulose-Vereinigung gehörenden Ländern in einer Stadt oder wenigstens in einem grösseren Stadtteil und in einem ländlichen Bezirk unter systematischer Heranziehung der Frauen die Tuberkulosebekämpfung möglichst vollständig, zunächst auf 5 Jahre, durchgeführt werden möge. Nach den Ergebnissen würde dann weiter zu handeln sein. Darüber solle auf der Konferenz im einzelnen beraten werden. — Der Vorsitzende Geheimrat Kaufmann sprach über die Mitwirkung der Frauen in den verschiedenen Zweigen der Versicherung, und Dietz, der Präsident der hessischen Landesversicherungsanstalt, über seine guten Erfahrungen mit Frauen bei der Wohnungsinspektion, diesem für die Bekämpfung der Tuberkulose so wichtigen Gebiete.

Am Nachmittag des 12. April wurde eine lange Reihe einzelner Vorträge gehalten. Es ist unmöglich, sie alle aufzuführen; auch bringen sie nur zum Teil Neues. v. Bardeleben-Berlin behandelt die Beziehungen zwischen Lungen- und Unterleibstuberkulose bei Frauen. Die künstliche Untersuchung der Schwangerschaft hat nur dann Wert, wenn die Plazenta noch keine Tuberkelbazillen enthält, was bei vorgeschrittener Schwangerschaft fast immer der Fall ist. Piery-Lyon hat im Schweiss Tuberkulöser Tuberkelbazillen gefunden, und dringt auf besondere Vorsicht. Dass ebenso die Fäzes und der Harn der Tuberkulösen meist bazillenhaltig ist, haben englische Autoren gezeigt: Ängstliche Gemüter werden sich darüber beruhigen, wenn sie hören, dass diese Bazillen allermeist abgestorben sind. v. Schrön-Neapel meint eine grosse Entdeckung gemacht zu haben mit der Lehre, dass die gewöhnlichen tuberkulösen Veränderungen wohl durch den Tuberkelpilz hervorgebracht werden, die Lungenschwindsucht aber durch ein anderes mikrobisches Wesen: eine Anschauung, die übrigens wiederholt, aber erfolglos auch von andern Autoren ausgesprochen wurde, z. B. von Klebs. In F. Hirschfeld-Berlin ist dem vielgeschmähten Korsett ein Verteidiger erwachsen, wenn auch mit Einschränkungen. Bei einem von Tuberkulose bedrohten Mädchen besserte sich der Lungenzustand nach dem Tragen eines Korsetts: Die Atmung der

Lungenspitzen wurde befördert, die Blutzufuhr nach dem bedrohten Gebiet gebessert und somit Heilsames erreicht. Sind aber die Lungenspitzen bereits deutlich erkrankt, so wirkt das Korsett schädlich. v. Schrötter-Wien sprach über die Heliotherapie bei Tuberkulose; die Wirkungen des Sonnenscheins im Hochgebirge (Leysin) bei Erkrankungen der Haut, der Knochen und Gelenke sind anscheinend sehr gut. Ihr Wesen soll wissenschaftlich erforscht werden.

Der 13. April 1912 brachte die Sitzung des Grossen Rats, geschäftliche Berichte, Kommissionsberichte, ausführliche Berichte über die Fortschritte der Tuberkulose, Bekämpfung in den einzelnen Ländern. Es wurden neue korrespondierende Mitglieder ernannt, und Auszeichnungen bekannt gegeben. Der verdiente General-Sekretär der Internationalen Tuberkulose-Konferenz, Prof. Dr. Pannwitz, erhielt die silberne Internationale Tuberkulose-Medaille, und ausserdem wurde ihm in der Schlusssitzung durch den französischen Botschafter das Offizierkreuz der Ehrenlegion überreicht. — Die nächstjährige Konferenz wird in Berlin stattfinden. (Die Leitsätze zu diesen Vorträgen erschienen auch in „Tuberkulosis“ XI, Nr. 3, 1912.)

31. Deutscher Chirurgenkongress Berlin. April 1912.

(Ref. Danielsen-Beuthen O.-S.)

Der diesjährige Chirurgenkongress verlief im grossen und ganzen ziemlich steril. Wie überall, wo grosse Ideen fehlen, füllte man die Zeit mit Demonstrationen und Mitteilungen kasuistischer Beiträge und unterhielt sich über Technizismen. Am interessantesten waren entschieden die Vorträge, welche sich mit der operativen Behandlung der Lungentuberkulose beschäftigten. Sie wurden durch sorgfältige Untersuchungen Cloëttas-Zürich eingeleitet, welcher experimentell die physiologische Überlegenheit des Unterdruckverfahrens gegenüber dem Überdruck festgestellt zu haben glaubt. Auf Grund seiner im Experiment gewonnenen Erfahrungen nimmt auch dieser Redner Stellung zur operativen Tuberkulosebehandlung und äussert die Ansicht, dass die Resultate dieser Behandlung recht günstig seien. Er führt die Erfolge der Thorakoplastik und des Pneumothorax auf die bessere Hyperämie zurück und gibt der Thorakoplastik den Vorzug, weil hier die Durchblutung der Lunge vollkommener und konstanter sei. Nach diesen theoretischen und experimentellen Mitteilungen berichtete Kausch-Schöneberg über die Erfahrungen, welche bisher in 9 Fällen mit der Freund'schen Operation bei Lungenspitzentuberkulose gemacht worden sind. Er kommt zu dem Resultat, dass dieser an sich ungefährliche Eingriff nie geschadet, stets aber genützt hat. Als Indikation gilt ihm schwere progrediente Spritzentuberkulose, doch soll die Erkrankung nicht tiefer als bis zur 2. Rippe reichen. Die beiden anderen Redner, Wilms-Heidelberg und Sauerbruch-Zürich referierten ihre Erfahrungen und Ansichten bei der operativen Behandlung der über eine ganze Lunge verbreiteten Tuberkulose. Wilms verwirft die Friedrich'sche Operation als zu gefährlich und als prinzipiell falsch. Er ist der Ansicht, dass seine Operation (Resektion vieler kleiner Rippenstücke unter Lokalanästhesie) weitaus ungefährlicher (Mortalität bei 12 Operationen 0%) sei und den von Brauer aufgestellten Anforderungen am besten gerecht würde.

Diesen Anschauungen schliesst sich Sauerbruch im allgemeinen an, warnt aber vor einer Schematisierung der Wilms'schen Operation. Auch er ist der Ansicht, dass durch die Operation manche Phthisen gebessert, ja geheilt werden können. Am wenigsten war man sich über die Indikationen zum operativen Eingriff klar. Im allgemeinen standen beide Redner auf dem Standpunkt, dass die besten Resultate bei den chronischen indurativen Prozessen und beim Vorhandensein dicker Schwarten erzielt werden.

32. Académie royale de médecine de Belgique.

Séance du 30 septembre 1911.

(Ref. G. Schamelhout, Antwerpen.)

Herman, Dascotte et Ghysen, L'albumino-réaction des crachats chez le tuberculeux.

Les auteurs se basant sur un total de 152 cas concluent: 1° L'albumino-réaction est positive dans tous les cas de tuberculose pulmonaire. 2° Elle peut être positive dans les cas de catarrhe bronchique déterminé par l'anthracose pulmonaire. 3° Il est fort utile pour établir le diagnostic dans un cas douteux d'affection pulmonaire de faire en même temps la cuti-réaction, l'examen bactériologique et l'albumino-réaction des crachats. 4° La quantité d'albumine dans les crachats est sensiblement proportionnelle à l'étendue et à la profondeur des lésions; le pourcentage de l'albumine dans les crachats diminue progressivement au fur et à mesure de la rétrocession des lésions pulmonaires et de l'amélioration de l'état général. 5° Le dosage volumétrique de l'albumine est un procédé très grossier, ne donnant pas toujours comme le dosage pondéral une idée exacte du mode d'évolution des lésions pulmonaires.

33. Bayerischer Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose. 1. ordentliche Mitgliederversammlung in Fürth i. B. am 28. Januar 1912.

(Referent Frankenburger, Nürnberg.)

Der 1. Vorsitzende des Verbandes May-München eröffnete und leitete die Versammlung. Während der beiden Vorträge führte das Ehrenmitglied des Verbandes von Leube den Vorsitz. Es waren über 100 Mitglieder, grösstenteils Delegierte von Behörden, Versicherungsanstalten, Vereinen, Fürsorgestellen, Ärzte und Verwaltungsbeamte anwesend; auch viele Damen. Oberregierungsrat Huber-München begrüsste die Versammlung namens des K. Staatsministeriums des Innern, Oberbürgermeister Kutzer für die Stadt Fürth, Rechnungsrat Kaufmann für den Zentralausschuss der Frauenvereine vom Roten Kreuz, Stadtarzt Dr. Stark für die Ärzte Fürths.

May erstattete einen ausführlichen Geschäftsbericht. Der Arbeitsausschuss des Verbandes hat in seiner ersten Sitzung Leitsätze für die Gründung und den Betrieb von Fürsorgestellen angenommen, welche später vom Ministerium an die zuständigen Stellen hinausgegeben wurden. Die weiteren Sitzungen befassten sich mit der Vorbereitung der Kinderheilstätte, für welche ein Platz im Allgäu in Aussicht genommen ist. Dem Ausschuss wurde die weitere Ausführung übertragen.

Zu Ehrenmitgliedern wurden ernannt: Generalstabsarzt a. D. Dr. von Bestelmeyer-München, Obermedizinalrat Dr. G. von Merkel-Nürnberg, Rentier Hoffmann-München.

Frankenburger-Nürnberg sprach über „alte und neue Aufgaben der Tuberkulosebekämpfung auf Grund der neuen wissenschaftlichen Tuberkuloseforschungen". Derselbe erörtete den derzeitigen Stand der Fragen der Ätiologie der menschlichen Tuberkulose (Typus humanus-bovinus), die Fragen der Eintrittspforten und Ansteckungsarten, besonders den Standpunkt Behrings, die Lehren Römers, die Pirquet'sche Reaktion und die Ergebnisse der damit angestellten Untersuchungsreihen; die Fragen der Vererbung, der Disposition und die Bedeutung der Stenose der oberen Brustapertur nach den Untersuchungen Hart's.

Im zweiten Teile des Vortrages verbreitete er sich über die einzelnen Aufgaben und die Bedeutung der bestehenden Tuberkulosebekämpfungseinrichtungen: Heilstätten, Walderholungsstätten, Kindererholungsstätten, Fürsorgestellen usw. Als neue Aufgabe empfahl er dem Verbande die Ausdehnung der Tuberkulosebekämpfung und Fürsorgebestrebungen auf das schulentlassene Alter nach dem Vorschlage Harts. Ferner forderte er dringend Versorgungsanstalten für vorgeschrittene Tuberkulöse, und zwar nach den Vorschlägen Leubes für grosse Städte eigene Tuberkulosekrankenhäuser, für mittlere und kleine Orte Isolierabteilungen an den allgemeinen Krankenanstalten.

Hierauf sprach Spät-Fürth über „die Tuberkulose in Fürth und ihre Bekämpfung:

Die Tuberkulosesterblichkeit in Fürth betrug 1877—1880 zwischen 49—53 auf 10000, von 1881 ab bis 1895 46—58; sie sank 1896 auf 38, 1899 unter 30 und betrug 1911 20 auf 10000.

Der Vortragende stellte durch eingehende Untersuchungen fest, dass die Stadtbezirke, in welchen die Gesamtwohnfläche unter 27 qm für den Kopf betrug, eine höhere als die Durchschnittssterblichkeit aller Stadtbezirke hatten. Die Häufigkeit der Tuberkulose steigt mit der Wohndichtigkeit.

Von den verschiedenen Berufsarten hatten die höchste Sterbeziffer die Bauhandwerker (76 auf 10000), dann die männlichen Arbeiter der Glasindustrie (mit 60), während die Arbeiterinnen dieser Berufsart nur 27 haben. Die geringste Sterbeziffer findet sich bei den Angehörigen der Textilindustrie und der Papierbranche mit 18, wobei hier das weibliche Personal mehr als das männliche belastet ist.

Vortragender berichtet dann über Aufwendungen und Leistungen der Heilstätte in Fürth, der Walderholungsstätte, Fürsorgestelle, die sonstigen für Tuberkulosebekämpfung in Betracht kommenden Wohlfahrtseinrichtungen und gemeinnützigen Bestrebungen, besonders die Baugenossenschaft „Eigenes Heim".

Nach der Erstattung des Kassenberichtes wurde noch über einen Antrag von Federschmidt-Ansbach verhandelt, die Anzeigepflicht, welche durch Verordnung vom 9. Mai 1911 eingeführt wurde, auch auf jede Erkrankung an offener Lungen- und Kehlkopftuberkulose auszudehnen, wenn der Erkrankte sich in einem ständigen Arbeits- oder Dienstverhältnis befindet. Nach einer kurzen Erörterung wurde der Antrag als Anregung vom Landesverbande übernommen. Hierauf wurde die Sitzung geschlossen.

34. Die sächsische Tuberkuloseversammlung in Dresden am 14. und 15. Oktober 1912.

Zur Ergänzung des Berichtes Heft 3 d. Jahrg., S. 173 teilt uns unser Mitarbeiter Dr. Beschorner-Dresden noch folgende für die Tuberkuloseprophylaxe wichtige Verhandlungsergebnisse mit.

Berichterstatter Schularzt Thiele-Chemnitz begründete ausführlich die von der Versammlung beabsichtigten Anträge zum Volksschulgesetz. Seine Ausführungen gipfelten in folgenden Sätzen:

1. Die durch die Wissenschaft sichergestellte Erkenntnis, dass die Tuberkulose eine ansteckende Krankheit mit zumeist chronischem Verlaufe ist, die vornehmlich im Kindesalter erworben wird, erfordert nicht nur eine den übrigen Kinderkrankheiten gleichgestellte Berücksichtigung, sondern eine nachdrückliche Hervorhebung im Volksschulgesetze.

2. Die Erfahrung, dass in den der Schulzeit unmittelbar folgenden Lebensjahren die Erkrankungs- und Sterblichkeitsziffer erheblich steigt, zwingt zu besonsonderen Massnahmen während der Schulzeit.

3. Die Voraussetzung einer erfolgversprechenden Bekämpfung der Tuberkulose in der Schule und durch die Schule ist

a) die Feststellung des Gesundheitszustandes sämtlicher Schulkinder;

b) die fortlaufende Überwachung des Gesundheitszustandes aller krank oder krankheitsverdächtig befundenen Schulkinder;

c) die gesundheitliche Beratung der Konfirmanden im Hinblick auf die Berufswahl.

4. Zur Erfüllung dieser Forderungen sind an allen Schulen des Landes Schulärzte anzustellen.

5. Die Schulärzte haben ihre Tätigkeit in engster Fühlung mit den örtlichen Tuberkulose-Bekämpfungs-Einrichtungen (Auskunfts- und Fürsorgestellen, Tuberkulose-Ausschüsse usw.) auszuüben, wie auch diese gehalten sein sollen, der Schulleitung bezw. dem Schularzte jeden zu ihrer Kenntnis kommenden Fall von Tuberkulose oder Tuberkuloseverdacht bei Schulkindern mitzuteilen.

6. Kinder mit offener Tuberkulose dürfen die Schule nicht besuchen.

7. Dem Schularzte ist Sitz und Stimme in den Schulausschüssen zu gewähren.

Bürgerschullehrer Graupner-Dresden als Mitberichterstatter kam auf Grund seiner Darlegungen zu folgenden Forderungen:

A. Allgemeine Sätze.

Die Schule kann sich im Kampfe gegen die Tuberkulose wirksam beteiligen:

a) durch Verminderung der Ansteckungsgefahr in den Schulräumen,

b) durch Erziehung zu schwindsuchtsverhindernden Gewohnheiten,

c) durch Hebung der Widerstandskraft der Schüler.

Zur Erreichung dieses Zieles erachten wir folgende Forderungen für das neue Schulgesetz für notwendig:

B. Spezielle Forderungen.

1. Nordlage der Lehrzimmer ist zu vermeiden.

2. Jeder Schülerplatz hat direktes Himmelslicht.

3. Für je 300 Kinder ist ein Eingang und eine Treppe von mindestens 2 m Breite vorzusehen.

4. Die Vorsäle dienen bei schlechtem Wetter als Erholungsräume und bieten jedem Kinde mindestens 0,8 qm Bodenfläche. Fussböden und Wände sind glatt und ohne Fugen.

5. Die Heizung soll eine milde, gleichmässig verteilte Wärme liefern von 17—19° C. Die Kopf-Fussdifferenz darf 3° nicht wesentlich überschreiten.

Bei Zimmerwärme von weniger als 14° ist der Unterricht in diesem Raume zu schliessen.

6. Die Lüftung soll jedem Schüler 20 cbm einwandfreie Luft bieten. Das ganze Fenster muss bequem und schnell zu öffnen sein. Der oberste Teil des Fensters ist als Kippflügel zu gestalten. Die Arbeit bei offenem Fenster darf nicht durch Lärm, Gerüche oder Staub unmöglich werden.

7. Hinreichende Waschgelegenheiten sind in den Unterrichtsräumen und Aborten vorzusehen.

8. Gesundes Trinkwasser ist durch Einzelbecher oder Trinkspringbrunnen zuzuführen.

9. Die Klassenzimmer sind höchstens 9×6×4 m abzumessen und bietem jedem Schüler 5 cbm Raum. Kleider werden nicht darin aufbewahrt.

10. Jede Schule hat eine gutgelüftete Turnhalle, die auch der schulentlassenen Jugend zugänglich gemacht werden kann.

11. Der Schulhof soll nicht unter 250 qm gross sein, auf den Schüler muss 3 qm Fläche entfallen. Ein Teil ist überdacht.

12. Ausserdem soll jede Schule einen trockenen, staubfreien Spielpatz von mindestens 1500 qm haben, bei Abteilungen unter. 15 Spielern nicht unter 600 qm.

13. Jeder Volksschule muss ein Brausebad zugänglich sein, möglichst auch Schwimmgelegenheit.

14. Turnen findet täglich statt auf allen Klassenstufen wöchentlich im ganzen 180 Minuten.

Ein Spiel-Nachmittag in jeder Woche dient dem freien Betrieb der Leibesübungen: Spielen, Wandern, Schwimmen, Eislaufen usw. Ausserdem finden täglich in den Unterrichtspausen Haltungs- und Atemübungen satt.

15. Die Aborte sollen durch Anlage und Pflege mustergültig für die Bevölkerung wirken.

16. Die Spucknäpfe sind an etwas verborgenen Stellen in Brusthöhe der Kinder an die Wand anzubringen, eine Verschleppung des Inhaltes durch Menschen oder Tiere muss ausgeschlossen sein. Die Entleerung und Füllung mit neuer Flüssigkeit erfolgt täglich.

17. Die Reinigung aller Räume geschieht an jedem Tage in Gestalt von feuchtem Wischen. Die Schulbänke müssen eine leichte Freilegung des Bodens ermöglichen.

18. Die Bänke sollen den Körpergrössen der Kinder entsprechen, auf kalten Fussböden sind sie mit Fussbrettern zu versehen.

19. Die Unterrichtszeit liegt möglichst auf dem Vormittag. Zwischen Vor- und Nachmittagsunterricht ist eine dreistündige Pause einzuschieben.

Die Unterrichtseinheit beträgt für die ersten beiden Schuljahre nicht über 30 Minuten, für die übrigen Klassen nicht über 45 Minuten. Pausen sind abwechselnd 10 und 20 Minuten lang.

20. Hausaufgaben sind untersagt im ersten Schuljahr, während der Ferien, am Spielnachmittag, vom Vormittag zum Nachmittag.

Für die Anfertigung der Hausaufgaben ist eine Maximalstundenzahl von der Schule festzusetzen und den Eltern mitzuteilen.

21. Schwächliche Kinder sind in besondere Klassen zusammenzuziehen, die unter tüchtigen pädagogischen Hygienikern der fürsorgenden Massnahmen besonders teilhaftig werden.

22. Die Belehrung in Gesundheitspflege erfolgt auf allen Stufen, ihr ist die gleiche Zeit als den übrigen naturkundlichen Fächern einzuräumen.

23. Die hygienischen Einrichtungen der Volksschule sollen möglichst auch der schulentlassenen Jugend zugute kommen.

Tuberkulose und Lehrer. Lehrer mit ansteckender Schwindsucht haben sich einer Kur zu unterziehen, bei ausbleibender Heilung sind sie zu pensionieren. Besondere Kassen sollen sie vor wirtschaftlicher Not bewahren.

Zur Vorsorge sind auf das Seminar nur Knaben mit kräftigen Atemorganen aufzunehmen, ihnen ist eine gediegene Leibespflege und eine gründliche Durchbildung in Schulhygiene und Kinderkunde zu gewähren. Besonders sind ihre Stimmorgane planmässig zu üben.

Die für die Lehrerwohnung bisher vorgeschriebenen 4 Räume sind alle heizbar anzulegen und um ein Zimmer noch zu vermehren für den Verkehr mit den Eltern und zur Isolierung des Lehrers bei ansteckenden Krankheiten. Ausserdem ist ein Bad einzubauen.

Die Versammlung beschliesst auf Antrag des Vorsitzenden, zu den Leitsätzen nicht besondere Stellung zu nehmen, sondern sie nur dem Königlichen Ministerium des Kultus und öffentlichen Unterrichts zur Kenntnis vorzulegen.

Hierauf wird die Berichterstattung über die Fortschritte der Tuberkulosebekämpfung in einzelnen sächsischen Städten und Ortschaften fortgesetzt. Es sprechen die Herren: **Sachse-Niederlössnitz, Wagner-Leipzig, Becker-Dresden.**

Im weiteren Verlauf der Verhandlungen schlägt Wolf- Reiboldsgrün vor, nur solche Ärzte als Schulärzte anzustellen, welche genügend in der Tuberkulosebekämpfung vorgebildet seien, macht bekannt, dass auch fernerhin in den sächsischen Lehrerseminaren Vorträge über Tuberkulosebekämpfung gehalten werden sollen und dass beabsichtigt sei, in den Heilstätten besondere Kurse für diejenigen, die bei der Tuberkulosebekämpfung beteiligt wären, resp. sich dafür interessierten, abzuhalten.

Beschorner-Dresden gab die Anregung, es möchten alle, die Tuberkulosebekämpfung betreffenden reichsgesetzlichen und landesgesetzlichen Bestimmungen und Verordnungen gesammelt werden, und bezeichnet als geeignetste Stelle die Mitteilungen des Vereins zur Bekämpfung der Schwindsucht für Chemnitz und Umgegend (E. V.).

Die nächste Versammlung soll in Leipzig resp. Zwickau im Jahre 1913 abgehalten werden.

Zum Schluss wurden der Versammlung noch Atemübungen zweier Gruppen von Schulkindern vorgeführt, die nach dem System von Frau George Raymond-Niederlössnitz und Beschorner-Dresden ausgebildet worden waren.

35. Das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose

hält am 14. Juni vormittags 10 Uhr im Plenarsitzungssaal des Reichstagshauses seine Generalversammlung ab. Auf der Tagesordnung steht der Vortrag: Tuberkulosebekämpfung im Mittelstand.

Besondere Einladungen ergehen nur an die Mitglieder. Den interessierten Kreisen stehen in der Geschäftsstelle des Zentral-Komitees, Königin Augustastr. 11, soweit der Platz reicht, Einlasskarten unentgeltlich zur Verfügung.

Berichtigung.

Zu der Besprechung des „Jahresberichtes der Ergebnisse der Tuberkuloseforschung" von F. Köhler, G. Fischer's Verlag, Jena (cf. Heft 5 Bd. VI S. 284) ist nachzutragen, dass dieser Bericht einzeln zum Preise von Mk. 2.50 käuflich ist und auch weiter im gleichen Verlage jährlich erscheinen wird. D. Red.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23 1/2.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 30. Juni 1912. *Nr. 8.*

Inhalts-Verzeichnis.

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Kurze Mitteilung.

Treatment of Phymatiasis by Means of the Continuous Bath.

By A. Rose, M.-D. New-York.

In numerous communications, the most recent of which, Some New Ideas Concerning Phymatiasis, appeared in the New York Medical Journal for February 3. 1912, I suggested to employ the continuous warm bath in the treatment of phymatiasis, as this seemed to me the most rational of all remedies in this disease. I had already published a case in the St. Louis Medical Review for April 10. 1910 quoted in the previously mentioned article, in which case a patient suffering from general phymatiasis, especially, however, phymatiasis of the spinal column, had been cured by remaining in the bath without interruption for four weeks. As a preliminary communication I desire now to give the history of one week's treatment by this method in a case still under observation. The principal features in this instance appear to me of such far reaching importance, not as regards the therapy of phymatiasis only, but of all infectious diseases, for example cerebrospinal meningitis, puerperal fever, typhus, etc.

Case. Mrs. J. B. D., of Brooklyn, known to me these forty years, of a healthy long lived family on both sides, mother and grand mother of healthy children, took sick about six months ago and had been treated by a homoeopathic physician, who lives in her neighborhood, until March 13. 1912, the day on which I was called to attend the case. From the history given I learned that she must have had hectic fever; the temperature however, had never been taken. There was painful cough with expectoration, and enormous oedema of the whole left lower extremity, the foot included, very painful all the time. At my first visit the temperature in the axilla was 101° F. I mentioned to the husband that I suspected phymatiasis, calling it for his understanding hasty consumption, but that I prefered to abstain from prescribing until I was positive about the diagnosis. To the patient I spoke of infection or accidental blood poisoning of unknown origin.

I sent a specimen of the urine and some sputa to Dr. von Oefele's laboratory and received, concerning the latter, the following report: „The sputum is mostly sticky, clearly translucent; there are very few slightly milky islands of small size; no odor. In the microscope are seen many tubercle bacilli, mostly in the neighborhood of the milky parts. According to the urine analysis it seems to be an acute miliary phthisical infection of the lungs.“ I wish to reserve the very minute urine analysis for a more complete description of the case which I intend to present later on, and shall confine myself at present to the treatment. The diagnosis having

been made, I suggested the continuous bath, explaining all what I had said about its physiological action in my book Carbonic Acid in Medicine, and my additional writings on the subject, and my suggestion was accepted, notwithstanding the decided objections of friends of the family to trying something of which they had never heard before. I selected a bath tub of the kind specially constructed for the continuous bath and used in the Manhattan State Hospital and other phrenocomeia, but there was some delay on account of intervening menstruation, and it was only on March 20th at 4 p. m. that the patient could be placed in the water. Her temperature, measured in the axilla, was at that time 99.6 ° F., the temperature of the water was 98 °. but in the course of time the patient prefered a lower temperature about 96 ° According to the report of the nurse, the patient passed a comfortable night and slept well; her temperature was 99 ° at 11.15 and 97° at midnight. From the time she was in the water she felt well in every way, except for some discomfort due to the imperfect arrangments for support by a hammock, which was remedied the next day. Her appetite was excellent, much better than it had been before. All functions were in perfect order, bowels quite regular, urine voided in verry large quantites, as is regularly the case, and as can be explained physiologically. The temperature during the first days varied from 98 ° to 99 ° F.; on March 30th and 31st and April 1st it was normal.

On March 30th I took the designer of the bath tub with me to see if he might suggest some improvement in the arrangment of the couch in the bath and the mode of securing constantly running water from the kitchen range. His suggestions were to be followed on March 31st, but when I made my visit on that day I saw no room for improvement in the condition of the patient. She felt, as she remarked, as well as ever in the best days of her life. I permitted her, therefore, to leave the bath.

Thus for she continues in excellent state of health. The oedema of the lower extremity has disappeared completely. The sputum from March 30th, examined in the laboratory of Bendiner and Schlesinger is free from tubercle bacilli. Since that day there is no more expectoration.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

812. **J. S Magat, Das Bild der Neutrophilen des Blutes nach Arneth bei einigen Erkrankungen der Lungen und der Pleura.** *Charkowsky medizinsky Journal 1912, Nr. 2, p. 90.*

Auf Grund der kritischen Beleuchtung der diesbezüglichen Literatur und eigenen Untersuchungen weist der Verfasser auf die völlige Harmonie der Resultate zwischen dem klinischen Verlaufe der Tuberkulose und dem neutrophilen Blutbilde, sowohl in diagnostischer, als auch in prognostischer Beziehung hin. Für die Pneumonia caseosa fand er charakteristisch die sehr starke „Verschiebung nach links" (III—IV. Grades nach Kohl) bei gleichzeitig vorhandener unbedeutender Leukozytose, bei Pleuritis exsudativa acuta mässige Verschiebung (I—II. Grades) nach links, bei Pleuritis mit ausgesprochenen Erscheinungen der Lungentuberkulose sehr starke Verschiebung nach links. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

813. **S. P. Motschalow-Tomsk, Über die primäre isolierte Tuberkulose des Trochanter major.** *Russisch „Tuberkuljes" 1912, Nr. 2, S. 94.*

Autor ist der Ansicht, dass es eine primäre isolierte tuberkulöse Erkrankung des Trochanter major gibt, führt die bekannten Symptome an und empfiehlt operative Entfernung des Trochanter major.
Ed. Schulz-Suchum (Kaukasus).

814. **Henri Bardy, Tuberkulos och ocklusion (Tuberkulose und Darmokklusion).** *Finska Läkaresällskapets Handlingar, Dec. 1911, S. 619—639.*

Verfasser schildert die verschiedenartigen Entstehungsweisen der durch tuberkulöse Peritonitis bedingten Okklusionen. Zunächst werden die verschiedenen Formen von tuberkulöser Peritonitis beschrieben: die miliare, die fibroadhäsive und die ulzerierende, sowie die gestielten Tuberkel in der Bauchhöhle. Für die letztere Form werden zwei typische Beispiele aus der chirurgischen Klinik zu Helsingfors angeführt. Auch ein Beispiel für tumorbildende Peritonealtuberkulose wird mitgeteilt.

Die Okklusionen werden in mechanische und dynamische eingeteilt. Die mechanischen beruhen auf Knickung des Darms, auf Strängen oder Verklebungen. Häufig finden sich diese Momente gleichzeitig vor. Zu den dynamischen Okklusionen werden diejenigen Fälle gezählt, wo die Kranken alle klinischen Symptome einer plötzlichen Okklusion gezeigt hatten, aber bei der Laparotomie oder der Obduktion kein mechanisches Hindernis anzutreffen war. In solchen Fällen hat man angenommen, dass die Okklusion durch die miliare Peritonealtuberkulose, und zwar auf dynamischem Wege, hervorgerufen war.

Verfasser berichtet ferner über den Invaginationsmechanismus und zeigt, dass die Tuberkulose in der Bauchhöhle alle Umstände hervorrufen kann, welche einer Darminvagination zugrunde liegen sollen. Ein Beispiel hierfür wird angeführt. Ossian Schauman, Helsingfors.

815. **Much, Neue immunobiologische und klinische Tuberkulosestudien mit Berücksichtigung der Lepra.** *Münchener med. Wochenschr. 1912, 13.*

M. hat bei einer Reihe der bekannten säurefesten Bakterien die Verwandtschaft mit dem Tuberkelbazillus durch die Komplementbindungs-Reaktion nachgewiesen. Wichtigkeit ist in dieser Beziehung auch die Reaktion, die Deyke mit Nastin bei Tuberkulösen und Leprösen in gleicher Weise erhielt — ein Beweis für die Identität der spezifischen Stoffe. Die spezifischen Stoffe des Tuberkelbazillus werden in ihre Partialantigene zerlegt: Eiweiss, Fettsäurelipoide, Neutralfett und Gift. Jedes Partialantigen hat seine eigenen Partialantikörper. Bei systematischen Untersuchungen des Blutes klinisch Tuberkulöser und klinisch Gesunder sind nicht alle Partialantikörper in jedem Blut vorhanden — im Blute prognostisch ungünstiger Fälle z. B. fehlen alle. Bei Leprakranken fehlt das Neutralfett. Nach Zuführung dieses bilden sich die spezifischen Antikörper, die klinische Besserung eventuell Heilung bringen. In empirischer Weise hat Deyke diesen Weg mit der therapeutischen Zuführung des Nastins bei der Lepra eingeschlagen. Den gleichen Weg zur Ableitung einer neuen Immunotherapie der Tuberkulose empfiehlt Much. Notwendig ist es festzustellen, welche Partialantigene im Einzelfalle fehlen, die dann zuzuführen sind. Es bleibt abzuwarten, ob dieser theoretisch einleuchtende Weg praktische Erfolge bringen wird. Bredow, Ronsdorf.

816. **Gustav Freytag, Beitrag zur Kenntnis der Färbemethoden des leprösen Gewebes.** *Dissert. Leipzig 1911. 38 S.*

Verfasser unterzog die von Unna angegebenen Färbemethoden einer Nachprüfung. Fünf Verfahren betreffen die Darstellung der Leprabazillen allein, — unter ihnen die Karbolfuchsin Salpetersäure-Methode, wie wir sie zur Färbung der Tuberkelbazillen gebrauchen, nur dass sie bei Lepra viel länger dauern muss — acht Verfahren gelten der Darstellung des leprösen Gewebes, das dem Nebenhoden angehörte, und sieben der Darstellung der Leprabazillen mitsamt dem Gewebe. Verfasser hebt von den Methoden der ersten Gruppe besonders die Karbolsäure-, Fuchsin-, Salpetersäure- und die Thymenviktorialblau-Kochsalzmethode hervor, von denen der letzten die Karbolfuchsin-Tannin Orangemethode. Im übrigen bestätigt er Unnas Angaben. Blümel, Halle a. S.

817. **Kyrle-Wien, Beitrag zur Histologie der Hauttuberkulose.** *Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 110. Bd. 1911, 3. u. 4. H.*

K. versucht zu zeigen, wie ausserordentlich verschieden das histologische Verhalten in einzelnen Fällen von Hauttuberkulose sein kann, wie sich hieraus gewisse klinische Unterschiede erklären lassen, wie aber all' den Fällen doch ganz bestimmte histologische Gemeinsamkeiten zukommen, die für Zwecke der Agnoszierung als recht verwertbar bezeichnet werden können. Er wählte aus dem tuberkulösen Material, das er im Laufe der Jahre sammeln konnte und das sich auf weit über 100 klinische z. T. verschieden, z. T. ziemlich gleich aussehende Fälle beläuft, vier aus, die am ersten Blick gar nichts oder nur ausserordentlich wenig miteinander zu tun zu haben scheinen, und beschreibt eingehend ihr histologisches Verhalten. Dabei findet er als vereinigende Momente Epitheloidzellenver-

bände vom Typus der Tuberkel mit Langhansschen Riesenzellen, die sich nur insofern verschieden präsentieren, als sie verschieden gross und verschieden gruppiert sind, verschiedene Reaktion in dem sie umschliessenden Gewebe auslösen und selbst in ihrem zentralen Anteile verschiedene Veränderungen erleiden. Schnell, Halle.

818. **Keil-Leipzig, Rechtsseitige Augentuberkulose beim Rind.** *Arch. f. vergleichende Ophthalmologie, Nr. 7, 2. Jahrg., 3. H. Dez. 1911, S. 323.*

Mikroskopischer Befund eines atrophischen Bulbus, der von einem männlichen Rind mit generalisierter Tuberkulose stammt. Der Nachweis massenhafter Tuberkelbazillen gelang in allen Teilen des Bulbus gleichmässig gut. Fr. Geis-Buché, Dresden.

819. **Th. Wernke, Tuberkulose des Auges und seiner Umgebung.** *Russky Wratsch 1911, H. 50 (russisch).*

Die Tuberkulose des Auges ist recht häufig, wird nur nicht immer als solche erkannt. W. hat sorgfältig Kranke mit Miliartuberkulose ophthalmoskopiert. Er erkannte die Tuberkel in der Choroidea daran, dass die über sie hinweggehenden Gefässe etwas in den Glaskörper vorgedrängt werden; benutzte er Linsen mit starkem Brechungsvermögen, 4 D., so war dieses Verhalten noch klarer. So hat er einen für Typhus erklärten Fall durch den Augenspiegel als Miliartuberkulose erkannt. Wurden Kranke mit Miliartuberkulose täglich ophthalmoskopiert, so liess sich zuweilen die Zahl der Tuberkel von einem Tag zum andern vermehrt finden. Immer waren sie am dichtesten an der Makula und um die Papille herum. Immer sassen sie in der Choroidea, in der Retina nur scheinbar, d. h. nur wenn sie sehr gross waren und daher in die Retina vordrangen. In der Iris und in anderen Teilen des Auges kommen Tuberkel vor, aber seltener. Mikroskopisch sind zwei Formen zu unterscheiden: die jungen Tuberkel, die nur aus Lymphozyten bestehen ohne irgend eine Metamorphose, und die älteren, wo Riesenzellen und Nekrosen sind. Tuberkelbazillen sind da, aber lange nicht in jedem Tuberkel. Wie in anderen Geweben (Meningen) gibt es in der Choroidea diffuse Tuberkelbildungen bis zum Ziliarkörper und der Iris hin, oder auch solitäre, welche wachsen und nach allen Richtungen, auch die Sklera durchbrechend, wuchern können. Von Sarkom und anderen Neubildungen unterscheiden sie sich dadurch, dass sie immer von entzündlichen Prozessen im Auge begleitet werden, was sie nur noch mit der Syphilis gemein haben. Viel seltener ist Tuberkulose der Schleimhäute, obgleich Verwechselungen mit Trachom vorgekommen sind. Tuberkulose des Thränensackes unterscheidet sich schon von eiteriger Dacryozystitis, durch das spärliche Sekret bei ersterer; bei letzterer quillt bekanntlich bei Druck reichlicher Eiter hervor. Dagegen tritt bei Tuberkulose leicht Blutung bei Druck auf, die tuberkulösen Granulationen bluten leicht.

Masing, St. Petersburg.

820. **Cords-Bonn, Zur Kenntnis juveniler Netzhautgefässerkrankungen.** *Zeitschr. f. Augenheilk., Nov. 1911, H. 5, S. 441.*

7 derartige, klinisch nach jeder Hinsicht beobachtete Krankheitsfälle der Bonner Universitäts-Augenklinik teilt Verf. mit. Aus diesen Beob-

achtungen gibt er folgende Schlüsse: Eine Gruppe von Erkrankungen Juveniler hat als gemeinsamen Ausgangspunkt eine Schädigung der Wandungen der Netzhautvenen; es sind dies die Periphlebitis retinalis, die rezidivierenden Glaskörperblutungen, die Bindegewebsproliferation in Netzhaut und Glaskörper und die exsudative Retinitis (Coats). Es dürfte unschwer gelingen, sie von ähnlichen Zuständen zu trennen, die durch Albuminurie, Diabetes, Lues, Malaria, Arteriosklerose oder Traumen bedingt sind.

In zahlreichen dieser Fälle besteht ein gewisser Zusammenhang mit dem Gifte des Tuberkelbazillus insofern, als sie auf diagnostische Tuberkulinreaktionen reagieren oder auf therapeutische sich bessern und zuweilen ein gleichzeitiges Vorhandensein von sonstigen tuberkulösen Prozessen (Knötcheniritis usw.) nachgewiesen wurde.

Ob diese eigentümliche Gefässwanderkrankung nur bei Tuberkulösen vorkommt, oder ob sie auch durch andere Zustände (Lues, Autotoxikosen und ähnl.) hervorgerufen werden kann, bedarf noch der Aufklärung. Ebenso hat man noch keine ausreichende Erklärung dafür, warum vor allem jugendliche Individuen (von 10—30 Jahren) von dieser Erkrankung befallen werden.

Zu beachten ist, dass die Gefässwanderkrankung in der Retina bei der ungeheuren Verbreitung der Tuberkulose nicht häufiger ist und dass sie bei schweren Fällen von Phthisis pulmonum nur äusserst selten angetroffen wird. Die betreffenden Fälle sind meist als solche „abgeschwächter“ Tuberkulose anzusehen.

Das Wesen des ganzen Prozesses, die Art der Schädigung der Venenwände sowie der auf sie wirkenden Noxe ist heute noch unklar. Für Tuberkulose charakteristische Veränderungen werden bei der pathologisch-anatomischen Untersuchung vermisst. Geis-Buché, Dresden.

b) Ätiologie und Verbreitung.

821. **Bittrolf u. Momose, Zur Frage des granulären Tuberkulosevirus.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 1.*

Erneute systematische Nachprüfung der Bedeutung der Much'schen granulären Form des Tuberkelbazillus an verschiedenartigem Untersuchungsmaterial ergab:

1. Die nach Much färbbaren Tuberkelbazillenmassen bei Umfärbung stets auch nach Ziehl färbbar.

2. Wo keine Ziehl-färbbaren Bazillen gefunden wurden, da blieb auch die Muchfärbung ohne Resultat.

3. Fast vereinzelt gefundene isolierte Muchgranula wiesen stets einen kurzen, säurefesten Fortsatz auf und stellten sich bei der Umfärbung mit Ziehl als kurze, säurefeste Stäbchen dar.

4. Bazillen, die ihre Säurefestigkeit und damit ihre Färbbarkeit nach Ziehl verloren haben, sind auch nicht mehr nach Much färbbar.

5. Bei Härtung und Einbettung von Schnitten könnte ev. — das soll weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben — die nach Ziehl färbbare Substanz stärkere Schädigung erleiden, als die nach Much färbbaren Komponenten.

6. Für Material, das reich ist an Begleitbakterien, ist die Much'sche Färbung wegen der Gefahr der Verwechselung mit Kokken und kurzen grampositiven Stäbchen durchaus ungeeignet.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

822. **Schoenburg, Züchtung von Tuberkelbazillen aus Sputum mit Hilfe der Uhlenhuthschen Antiforminmethode unter Verwendung von Eiernährböden.** *Arbeiten aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamt, Bd. XXXVIII, H. 4, 1912.*

Zur Anreicherung und Gewinnung von Tuberkelbazillen aus Sputum eignet sich bekanntlich die Uhlenhuth'sche Antiforminmethode vorzüglich, da alle das Sputum verunreinigenden organischen Substanzen zerstört werden, Tuberkelbazillen aber selbst noch nach 6 stündiger Aufbewahrung in konzentrierter Lösung lebensfähig bleiben.

Trotzdem hatten Uhlenhuth und Kersten bei der Züchtung auf Glyzerinserum unter Benutzung der Antiforminanreicherungsmethode noch etwa 30 % Fehlschläge. Verf. untersucht daher verschiedene Nährböden und konnte die Zahl der Versager auf 20 % herunterdrücken.

Ausser dem Glyzerinserum-Nährboden benutzte er den Eiernährboden von Dorset und den Eigelbnährboden von Lubenau. Er untersuchte 10 Sputa, deren Gehalt an Tuberkelbazillen verschieden war, von jedem der drei genannten Nährböden benutzte er 6 Röhrchen. Über die genaueren Resultate gibt eine am Schluss der Arbeit angefügte Tabelle Auskunft. Ebenso ist die Herstellung der Nährböden im Original nachzulesen. Verf. findet den von Lubenau angegebenen Eigelb-Glyzerinbouillon-Nährboden geeignet zur Züchtung und Kultivierung der Tuberkelbazillen, und dem Dorset'schen Eigelb-, Eiweiss-, destilliertem Wasser-Nährboden vorzuziehen. Vor dem erstarrten Glyzerinserum hat namentlich der Lubenau folgende Vorzüge:

Einfachheit der Herstellung, bequeme Erlangung des Materiales, schnelleres und üppigeres Wachstum, mehr einzelne Kolonien (vielleicht mit Vorteil zur Isolierung von bovinem und humanem Typus aus Mischkulturen zu benutzen), wenige Versager. Seine Nachteile sind: Undurchsichtigkeit, leichtere Verunreinigung, zweite Röhrchen zeigen zu wenig zusammenhängende Kulturen, Anlegen von Bouillon-Schwimmkulturen unmöglich. Kornmann, Davos.

823. **Krusius und Clausen-Berlin, Beiträge zur Ätiologie der Konjunktivitis Parinaud.** *Arch. f. Augenheilk., LXIX. Bd., H. 4, 1911, S. 327.*

Bei 2 typischen Fällen von Konjunktivitis Parinaud (fieberhafter Beginn, Drüsenschwellung, Einseitigkeit, Tierkonnex im Verein mit dem typischen klinischen Bild an der Konjunktiva), ergaben die Überimpfungsversuche, dass virulente Tuberkelbazillen in den betreffenden ausgeschnittenen Stücken vorhanden gewesen sein müssen. Beim ersten Fall ergab zwar die in die vordere Kammer des Meerschweinchens verimpfte Menge keine klinisch deutliche und typische intraokulare Tuberkulose, doch wurde 3 Wochen nach der Überimpfung die bei dem Tiere vorher völlig negative intrakutane Tuberkulinreaktion stark positiv (Kontrolle frei!), was nach experimentellen Tuberkulosestudien der Verf. als ein starkes Moment für

die Überimpfung virulenter Tuberkelbazillen und das Bestehen einer, wenn auch klinisch lavierten Tuberkuloseinfektion in Betracht zu ziehen ist. Bei dem zweiten Falle ging aus einem exzidierten Partikel eine ganz schwache Tuberkulose (Koch'sches Institut) an.

Bei beiden Patienten war die Kutanreaktion nach v. Pirquet positiv, ebenso die subkutane Tuberkulinprobe. Es bestand also bei beiden Patienten eine für Tuberkulose spezifische Umstimmung des Organismus als Zeichen, dass dieser irgendwo und wann einmal tuberkulös infiziert worden war. Dagegen trat auffallenderweise keine örtliche Herdreaktion am Auge auf, auch ergab die wiederholte konjunktivale Instillation von Tuberkulin keine Spur örtlicher Reaktion.

Verff. schliessen daraus, dass nicht die (tuberkulöse) Erkrankung der Bindehaut der primäre Grund dieser spezifischen Umstimmung sein kann, weil bei vorhandener Allgemeinreaktion gerade hier jegliche Herderscheinung gefehlt hatte. Diese müsste aber vorhanden sein, wenn die Bindehauterkrankung den einzigen und primären Tuberkuloseherd im Körper darstellte. Ist also die Bindehauterkrankung als eine tuberkulöse aufzufassen, so kann es sich in den beiden Fällen einzig und allein um eine lokale Tuberkulose-Reinfektion handeln am schon tuberkulosdurchseuchten Organismus. Für die ektogene Entstehung dieser Reinfektion gegenüber der Vermutung einer endogenen Verschleppung aus dem anderweitigen primären Tuberkelbazillenherde sprechen folgende Gründe: 1. Der klinische Beginn mit Fieberbewegung und steter Beteiligung der regionären Lymphdrüsen, die in diesem Zusammenhange stets als eine Weiterverschleppung von der Bindehaut her und nicht als primäre Etappe angesprochen werden kann. 2. Die Tatsache, dass die Bindehaut mehr wie 100fach Tuberkelbazillen resistenter ist als der Uvealtrakt und mehr wie 10fach als die Kornea, so dass bei einer endogenen Entstehung das Befallensein des Uvealtraktes als erste Manifestation zu erwarten ist.

F. Geis-Buché, Dresden.

c) Diagnose und Prognose.

824. **Brunsgaard-Kristiania, Über Lupus follicularis disseminatus.** *Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 110. Bd., 1. u. 2. H.*

B. bespricht die Diagnose der genannten Affektion besonders vom differentialdiagnostischen Standpunkt und bespricht einen selbst beobachteten Fall. Bei einem an Tuberculosis pulmon. leidenden Manne fand er eine über den grössten Teil des Gesichts, besonders an der Nasenwurzel, an der Stirn, an den Augenlidern, und am Kinn und in der Bartregion lokalisierte Eruption von nadelkopf- bis mehr als hanfkorngrossen, violettroten bis braunrötlichen Knötchen; durch Diaskopie konnte er ein gelbdurchscheinendes Infiltrat feststellen. Bei der histologischen Untersuchung konstatierte B. ein in seinem Bau mit der wahren Tuberkulose übereinstimmendes Granulationsgewebe. Tuberkelbazillen konnte er nicht nachweisen. B. sah den Fall namentlich wegen der reichen Beschaffenheit der Effloreszenzen als Lupus follicularis an. Differentialdiagnostisch kam das multiple benigne Sarkoid in Betracht, zu dessen Bilde die charakteristischen multiplen Foci fehlten.

Schnell, Halle.

825. **Port, Apparat zum Aufzeichnen des Rippenbuckels bei Skoliosen.** *Münch. med. Wochenschr. 1912, 12.*

Port bedient sich zur Zeichnung des Rippenbuckels bei Skoliose biegbaren Bleidrahts, den er dem Körper anpresst und dann auf Papier überträgt. Bredow, Ronsdorf.

d) Therapie.

826. **K. Wolf, Über die Verwendung der Jodtinktur bei der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Zentralbl. f. Chirurgie, Nr. 11, 1912.*

Angeregt durch die Publikation von E. Franke (Zentralblatt für Chirurgie, Nr. 28, 1911) hat Wolf in 2 Fällen von tuberkulösen Abszessen die Behandlung der ganzen Wunde mit Jodtinktur vorgenommen. Nach Entfernen des erkrankten Gewebes Ausreiben mit Jodtinktur; ein Gazedrain wird nach einigen Tagen entfernt. Der Erfolg war in beiden Fällen ideal: vollkommene Vernarbung ohne Fistelbildung.

Walther, Zürich.

827. **J. Bungart, Über Versuche mit Tuberkulin in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, 113, 3. April 1912.*

Die grossen Meinungsdifferenzen, die gegenwärtig über Wirkung und Anwendungsweise des Tuberkulins in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose herrschen, haben Bungart veranlasst, an einer Reihe von Patienten die Tuberkulinkur zu versuchen. Während eines Jahres wurden ohne Auswahl alle chirurgischen Tuberkulosen gespritzt, wobei die chirurgischen Eingriffe auf das Notwendigste beschränkt wurden (Inzision von Abszessen, Entfernung von Sequestern). Verwendet wurde ausschliesslich das Alttuberkulin Koch. Im Anschluss an die ersten Injektionen reagierten die meisten Patienten mit einer Erhöhung der Temperatur und der Pulsfrequenz, daneben trat gewöhnlich eine lokale Reaktion mit Schwellung, Rötung und Vermehrung der Sekretion auf; bei grösseren Tuberkeln des Gehirns wurden meningitische Erscheinungen, in einzelnen Fällen Jackson'sche Krampfanfälle beobachtet. Die anfänglich positive Pirquet'sche Reaktion wurde im Verlauf der Kur negativ. Eine günstige Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses hat Bungart nur bei Fällen mit rein entzündlichen Erscheinungen mit seröser Exsudation gesehen, wo es aber schon zu schwererem Gewebszerfall gekommen war, versagte das Mittel vollständig. Auch dagegen, dass der tuberkulöse Prozess auf die Umgebung erkrankter Gebiete übergreife, gewährt das Tuberkulin keinen Schutz. Immerhin empfiehlt er eine Injektionskur auch in den Fällen, wo ein chirurgischer Eingriff notwendig ist, zur Hebung des Allgemeinzustandes. In beiden Fällen gelingt es auch, die Temperatur günstig zu beeinflussen.

Was die Anwendungsweise des Tuberkulins anbetrifft, so gibt Verf. auf Grund seiner Erfahrungen der mild immunisierenden Methode (Sahli) den Vorzug gegenüber dem von Schlossmann angewandten Verfahren der hohen Einzeldosen. Walther, Zürich.

828. **S. Kofmann, Aufgaben der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1912, Nr. 5, S. 158.*

Die Behandlung soll eine konservative sein, bestehend in dem Anlegen eines Gipsverbandes, eventuell mit Vornahme einer Punktion, vor allen Dingen aber in der Anwendung einer Mastkur, Freiluftkur, im Sommer womöglich am Meeresufer, wo auch eine Sonnenkur durchgeführt wird. Die Kranken bekommen die ersten zwei Tage Hautverbrennungen an der Sonne, bald gewöhnt sich aber die Haut daran und die vorher dagewesenen Fisteln heilen auf diese Weise in ganz kurzer Zeit ab. Verfasser hat so in der Poliklinik der orthopädischen Chirurgie zu Odessa 39 Fälle tuberkulöser Koxitis, 24 Fälle tuberkulöser Gonitis etc. behandelt und mit Ausnahme von 1 Fall, welcher an tuberkulöser Meningitis zugrunde ging, sehr gute Erfolge erzielt. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

829. **S. M. Rubaschew, Zur Frage der Fermentbehandlung der chirurgischen Tuberkulose.** *Medizinskoje Obosrenje 1912, Nr. 2, S. 126.*

Nach einer kritischen Würdigung der Geschichte der neuen Behandlungsmethode, berichtet Verfasser über seine eigenen Erfahrungen. Er ist mehr für das Carbenzym (Verbindung von Kohle mit Trypsin von der Firma Freund & Redlich in Berlin), als für das Trypsin allein und zwar aus dem Grunde, weil es langsamer und nachhaltiger wirke, während das reine Trypsin schneller zur Resorption gelangt, heftige Reaktion hervorruft und grosse Einschmelzung verursacht, eventuell mit Frost und höheren Temperatursteigerungen Carbenzym wurde in $^1/_2$ % Sodalösung gespritzt. Die Wirkung derselben beruht nach Verfassers Ansicht weniger auf sein Verdauungsvermögen der Eiweissstoffe, vielmehr ist dieselbe eine chemotaktische Wirkung und zwar positive, indem sich um die eingespritzte Carbenzymmasse eine grosse Menge Leukozyten ansammelt; letztere zerfallen später, wodurch das Leukozytenferment frei wird, welches dann das Gewebe zur Einschmelzung bringt. Das Carbenzym bewirkt also eine akute aseptische Entzündung mit Schmerzen, Schwellungen und Rötung in der Umgebung der Injektionsstelle; diese Reaktion tritt um so stärker auf, als das betreffende Gewebe konsistenter ist. Deshalb sind folgende Fälle für die Carbenzymbehandlung indiziert: 1. Tuberkulöse Abzesse (auch Senkungsabzesse), wobei erst der Eiter aspiriert und dann Injektion von $^1/_2$ ccm Carbenzyms gemacht wird, eventuell wiederholt; allerdings eine Wirkung auf den primären Herd ist nicht zu erwarten. 2. Tuberkulöse Hygrome und Erkrankungen der Sehnenscheiden sind ein ebenso dankbares Objekt der Behandlung, wobei je weiter das Hygrom ist, je mehr Fluktuation vorhanden, desto besser der Erfolg ist. 3. Tuberkulöse Lymphdrüsen, wenn dieselben sich schon im Stadium der Einschmelzung befinden. Das Ganglion stellt eine Kontraindikation dar, ebenso tuberkulöse Prozesse in den Gelenken. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

830. **M. Saidmann-Warschau, Über die Wirkung von tryptischen Fermentlösungen auf örtliche chirurgische Tuberkulose und über die Antifermentbehandlung eitriger Prozesse.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 5.*

Mehrmalige Injektion von 1—2 ccm 1 $^0/_0$ iger Trypsinlösung anfangs in die Umgebung, später in den Herd selbst, brachte in einigen Fällen

tuberkulöse Drüsen zur Erweichung und vollständigen Resorption, tuberkulöse Fisteln zum Schliessen, einmal eine Spina ventosa zur Heilung. Die Wirkung wird erklärt durch z. T. chemotaktische Wirkung des Trypsins auf die Leukozyten, z. T. direkte chemische Einwirkung (Verdauung des Eiters). Verfasser empfiehlt Nachprüfungen an grösserem Krankenhausmaterial. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

831. **Hofmann, Über die Pinselung des Bauchfells mit Jodtinktur bei der tuberkulösen Peritonitis.** *Münch. med. Wochenschr. 1912, 10.*

Die Heilungsvorgänge bei der tuberkulösen Bauchfellentzündung bestehen in Hyperämie, Transudation und Verklebungen. Die gleichen Vorgänge werden durch Pinselung des Bauchfells mit Jodtinktur hervorgerufen. Hofmann hat bei 4 Fällen von tuberkulöser Peritonitis auf diesem Wege eine rasche Heilung erzielt. Auffallend war dabei eine gewisse Regelmässigkeit des Verlaufes der Jodreaktion. Ein schädlicher Einfluss des Jods wurde nie beobachtet. Die 4 Fälle ermutigen zu weiteren Versuchen.

Bredow, Ronsdorf.

832. **F. W. Bjalokur-Jalta, Der operative Eingriff bei Darmtuberkulose.** *Russisch „Tuberkuljes" 1912.*

Häufig beobachtet man bei Phthisikern Magen- und Darmkomplikationen, die meist jeglicher Behandlung trotzen. In solchen Fällen empfiehlt Autor einen operativen Eingriff, da es sich in den meisten Fällen um ulzerative Vorgänge, die gewöhnlich ihren Ursprung im Wurmfortsatz und Blinddarm haben, handelt. Die Diagnose, die man häufig schon frühzeitig zu stellen in der Lage ist, beruht auf folgenden Symptomen: Zeitweise Verhärtung des erkrankten Darmabschnittes, nachweisbar durch Palpation, Temperaturerhöhung, Übelkeit und Erbrechen, Appetitverlust und Widerwille gegen das Essen, leichte Schmerzen im Darm, die zur Zeit der Verhärtung stärker werden. Sehr charakteristisch ist das Gurren des Darmes, das manchmal auftretende Phänomen der „Gutta cadens"; Durchfälle mit Verstopfung wechselnd, vor dem Stuhlgange kolikartige Schmerzen.

Tuberkelbazillen sind meist leicht nachweisbar. Tuberkulin hat wenig Einfluss.

Bisher scheuten die Ärzte den operativen Eingriff wegen des schädlichen Einflusses der Narkose bei Phthisikern.

Autor macht die Operation ohne Narkose unter Lokalanästhesie, beschränkt sich nur auf die Entfernung des Wurmfortsatzes und setzt die erkrankten Darmabschnitte möglichst dem Licht und der Luft aus.

Angeführt sind zehn Fälle, bei denen durch den operativen Eingriff folgende Resultate erzielt worden sind: Keine Schwächezustände infolge der Operation (bei allen Fällen), Besserung des Lungenprozesses (bei zwei Fällen sehr auffallend), die Magendarmerscheinungen, wie Durchfall, Appetitverlust, Übelkeit, Erbrechen, verschwanden. Die Temperatur sank nach der Operation in der Regel bis zur Norm. Die Schmerzen verminderten sich, verschwanden zum Teil ganz.

Alle diese angeführten Fälle waren mehr oder weniger weit vorgeschritten. Trotzdem erzielte Autor gute Resultate. Daher empfiehlt er diese fast gefahrlose Operation häufiger und frühzeitig vorzunehmen.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

833. **Casper, Die Ausschaltung der Blase bei schweren Formen der Blasentuberkulose.** *Berliner klinische Wochenschr. 1912, Nr. 8.*

Um den Patienten mit Blasentuberkulose die Qualen zu erleichtern, hält C. auch beim Versagen aller übrigen zu Gebote stehenden Mittel die chirurgische Operation der Ureterostomie für gerechtfertigt. Es wird dabei der Ureter mit der Haut vernäht. Die Nephrostomie ist nicht zu empfehlen. F. Köhler, Holsterhausen.

834. **A. Janowsky, Die Spondylitis tuberculosa und ihre jetzige Behandlung.** *Russky Wratsch 1911, H. 51.*

In die chirurgische Abteilung eines Petersburger Kinderhospitals traten in $5^1/_2$ Jahren 4155 Kranke ein, von diesen hatten 1177 Knochentuberkulose und Spondylidis 347 Fälle. Das ist das Material. Senkungsabszesse wurden nie eröffnet, nur Aspiration des Eiters und Injektion von Jodoformemulsion, Thymol oder Naphthol. Schon bestehende Fisteln mit Bier'schen Saugglässern und Jodpräparaten behandelt. Bei Lähmungen energische Extension bis Calot'scher Redressement inklusive, selbst Chipaultsche Operation. Die Ménard'sche Operation wird abgelehnt. Etwas zögernd werden gute Resultate von Tuberkulin zugegeben.

Masing, St. Petersburg.

835. **Otto Adler, Über die Totalexstirpation des graviden Uterus und der beiderseitigen Adnexe wegen Tuberkulose der Lungen.** *Inaug.-Dissert., Würzburg 1911, 36 S.*

Die Gravidität stellt schon an gesunde Frauen ausserordentliche Ansprüche, an tuberkulöse noch viel mehr, so dass Schädigungen während der Schwangerschaft, durch Geburt und Wochenbett vor allem, entstehen können. Zu operativem Vorgehen wird man sich entschliessen, wenn sich der Zustand der Kranken verschlimmert, (Hämoptoe, Larynxtuberkulose), besonders weil auch die hygienisch-diätetischen Heilfaktoren bei Komplikation der Tuberkulose mit Gravidität oft im Stich lassen. Als operative Massnahmen kommen in Betracht: 1. künstlicher Abort, 2. Frühgeburt und 3. Totalexstirpation des graviden Uterus. Zu 1 und 2 nimmt Verfasser keine eigene Stellung, sondern beruft sich auf bekannte Autoren, mit besonderem Recht (Ref.) auf Hamburger, der vor allem das Massgebliche der sozialen Lage der Patientinnen betont. Die Totalexstirpation des graviden Uterus hat nach Verfasser den besonderen Vorzug, die Frauen vor der unheilvollen Epoche des Puerperiums zu bewahren; die gleichzeitig vorzunehmende Kastration wird, allerdings etwas zögernd, mit dem dadurch erzielten Fettansatz begründet. Von den zwei operierten Fällen, über die berichtet wird, ist das weitere Schicksal von Fall 1 unbekannt geblieben; bei Fall 2 führten anderweitige tuberkulöse Lokalisationen nach einigen Monaten zum Tode. Auf Grund dieser beiden (!!) Erfahrungen und der Literatur schliesst Verfasser, dass in diesem Eingriff ein besonderer Vorteil liegt, weil damit die Schwangerschaft unterbrochen, das Puerperium erspart, durch Sterilisation künftigen Graviditäten vorgebeugt, durch Kastration der Fettansatz begünstigt wird. (Ref. bestreitet diese Wirkungen der Operation nicht, nur im allgemeinen die Indikation zu diesem radikalen Eingriff.) Blümel, Halle a. S.

836. **Pfannenstill, Die Behandlung der Kehlkopftuberkulose und anderer lokalinfektiöser Prozesse mit Jodnatrium und Ozon bzw. Wasserstoffsuperoxyd.** *Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 52.*

P. berichtet über ganz überraschende Erfolge, die er mit einer neuen Methode — interne Darreichung mittlerer Dosen (0,5—1,0 5 mal tägl.). Jodnatrium und darauffolgend 2—4 stündige Inhalation von Ozon vermittels eines eigenen Apparates bei Kehlkopftuberkulose, und anderen lokalinfektiösen Prozessen erzielt hat.

Von 14 Kehlkopftuberkulosen sind 9, den Krankengeschichten nach zum Teil mittelschwere Fälle — in ganz erstaunlich kurzer Zeit (im Durchschnitt 6 Wochen) geheilt worden.

Bei Lupus (Haut und Schleimhaut), Hauttuberkulose und anderen nicht tuberkulösen äusseren Prozessen ersetzt er das Ozon durch Wasserstoffsuperoxyd. Vorbedingung für die erfolgreiche Behandlung ist eine ulzerierte Oberfläche. Der Lupus und die Hauttuberkulose dürfen nicht zu weit in die Tiefe gehen und erfordern intensive und lang dauernde Behandlung.

Die Methode wird sicherlich in ausgedehntem Masse nachgeprüft werden müssen. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

837. **L. Bernard, Über die Indikationen der Mineralquellen in der Behandlung der oberen Luftwege und der Tuberkulose in Paris.** *Medical Nr. 19, 1912.*

Es ist ganz auffällig, wie häufig in den letzten Jahren die Indikationen der Balneotherapie von den allerverschiedensten Seiten besprochen werden und wie übereinstimmend die verschiedenen Meinungen sind. Es ist bei einigermassen objektiver Lektüre sofort ersichtlich, dass ein gewisser Schematismus sich Platz macht, dass auf eine Spezialisation von Quellen hingearbeitet wird, was vielleicht eine andere wissenschaftliche Berechtigung und, vielleicht auch für den praktischen Arzt seine Bequemlichkeit haben mag und in letzter Linie auch dem Patienten nicht schaden dürfte, da man denselben jedenfalls am besten auf diese Weise vor einer unüberlegten Wahl bewahren dürfte.

Zwei grosse Gruppen von Formen der Tuberkulose müssen unterschieden werden: solche, welche mehr torpiden Charakter zeigen, und solche, welche im Gegenteil eher zu Reizerscheinungen neigen. Jenen passen die schwefelhaltigen, diesen die arsenikhaltigen Quellen. Von diesem Gesichtspunkte ausgehend, stellt Bernard, ebenso wie viele andere vor ihm, die verschiedenen Erkrankungen des Respirationstraktus gruppenweise zusammen und fügt den verschiedenen Gruppen die einzelnen Badeorte und Heilquellen an, in die man die betreffenden Patienten schicken soll. Berücksichtigt wurden natürlich nur die französischen Stationen, ausgenommen Ems, das in erster Linie genannt wird, sobald es sich um nicht tuberkulöse Laryngitis handelt.

Was die Lungentuberkulose speziell anbelangt, so eignen sich nicht für die Balneotherapie Patienten mit schweren verkästen Läsionen, und auch jene nicht, die im febrilen Beginn ihres Leidens sind. Weniger klar ist Bernard, wenn er sagt, „dass man für die larvierten, abortiven Formen, die man jetzt zu kennen beginnt, besser es tun kann, als dieselben

in eine Heilquelle zu senden, ausgenommen es handelt sich um geschwächte anämische Individuen". Ein wenig widersprechend ist auch die Indikation, Patienten mit einem zirkumskripten Herd und begleitendem Katarrh nach Eaux-Bonnes zu schicken. Asthmatiker, Emphysematiker, Patienten mit fibrösen Formen der Tuberkulose sollen nach dem Moret-Dore geschickt werden, was tatsächlich schon seit langer Zeit Dogma ist.

Tuberkulöse Kinder und solche, die zur Tuberkulose prädisponiert sind (Abkömmlinge von Tuberkulösen etc.), sendet man entweder in die Bourbonte oder nach St. Honoré, beide Stationen haben sich namentlich in der letzten Zeit für „Prätuberkulose" spezialisiert, wozu namentlich die publizistische Tätigkeit der dort wirkenden Ärzte nicht wenig beigetragen hat. Möglich, dass man bei einem grossen Krankenmaterial vielfach Gelegenheit hat, sich von der Richtigkeit dieser Indikationen zu überzeugen. Will man sich nur auf ein kleineres, persönliches Material stützen, konnte man fast zu einem Nihilismus, hinsichtlich der Wirkung der Heilquellen im allgemeinen und namentlich der Tuberkulose gelangen.

Lautmann, Paris.

838. **S. F. von Stein, Accidum pyrogallicum oxydatum (Pyrogallolum oxydatum, Pyraloxin) bei Krankheiten des Ohres, der Nase und des Halses, sowie bei der Therapie der Tuberkulose, des Karzinoms und des Sarkoms.** *Praktitschesky Wratsch, 1912, Nr. 6, 7, 9 u. 10.*

Dieses gegen Karzinom sich hervorragend bewährte Mittel wurde vom Verf. auch in 7 Fällen der Tuberkulose geprüft. Während nun Krebskranke sich tolerant gegen dieses Mittel erwiesen, waren Kranke mit der Tuberkulose ziemlich empfindlich. Bei den Dosen von 0,01 bis 0,02 einmal täglich bekamen sie Kongestion, das Befinden besserte sich, Dose 0,05 einmal täglich wurde nicht von allen gut vertragen, gewöhnlich der Husten hörte auf oder wurde weniger, Nachtschweisse verschwanden, die Sputummenge verringerte sich. Mit der Steigerung der Dose bis auf 0,1 ein- oder zweimal täglich beobachtete Verf. Blasswerden des Gesichtes, Appetitlosigkeit, Hinfälligkeit und Temperaturerhöhung (lymphtreibende Wirkung (?) des Mittels, wodurch eine vermehrte Resorption der Abfallstoffe in den kranken Lungen stattfindet und dadurch Anämie erzeugt wird). Verf. gibt innerlich 2—3mal täglich à 0,01 —

Pyraloxini 0,1,
Sol. 2 % Natrii carbonici puri 100,0.

Im Gegensatz zu Larynxkarzinom wirkt Pyraloxin bei Larynxtuberkulose bei lokaler Applikation wenig energisch, indem nur das Ödem verringert wird, die Wunden reinigen sich, zur völligen Heilung kommt es nicht, auch tritt eine Schmerzlinderung ein. Auf Grund solch verschieden auftretender Reaktion glaubt Verf. Differentialdiagnose zwischen Karzinom und Tuberkulose stellen zu können.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

839. **Kuhn-Mainz, Physikalische Behandlung des Asthma bronchiale.** *Mediz. Klinik Nr. 42 u. 43, 1910.*

Verfasser lehnt die von Saenger, Hoffbauer u. a. empfohlenen und — ich kann das aus meiner Erfahrung bestätigen — mit Erfolg

geübte Ausatmungsgymnastik ab und empfiehlt auf Grund seiner guten Erfolge die Anwendung seiner Saugmaske. Blümel, Halle a. S.

840. **Wassermann, Endonasale Asthmatherapie.** *Münch. med. Wochenschr. 1912, 1.*

Zur Unterstützung der allgemeinen Behandlung der Asthmabronchiale führt Wassermann eine endonasale durch, bei der er durch eine längere Tamponade der Nase mit einem beliebigen Anästhetikum die Tätigkeit der Reflexbahnen herabsetzt und dadurch die Anfälle mildert, z. T. verschwinden macht. Die Spray- und Räucherbehandlung verwendet er weiterhin nur als symptomatische zum Koupieren des Anfalls. Operativ beschränkt er sich auf die allernotwendigsten Fälle. Mit diesem einfachen Verfahren hat W. sehr gute Erfolge gesehen. D. Bredow, Ronsdorf.

841. **Bichaton, Zwei Fälle von Nasenlupus mittelst Paramonochlorphenol behandelt.** *Revue hebdom. de laryngologie Nr. 5, 1912.*

Der Lupus der Schleimhäute ist mitunter sehr schwer zu heilen. Von den zwei Fällen Bichaton's ist namentlich der erste äusserst charakteristisch dafür, wie der Nasenlupus trotz aller Ätzmittel, Ausschabungen, Brennungen etc. unaufhörlich weiterschreitet oder nach scheinbarer Heilung immer von neuem aufflackert. Es ist daher nützlich, zu wissen, dass das Paramonochlorphenol sich mitunter zur Ätzung der lupösen Herde auf das beste bewähren kann. Vorsicht ist geboten, da das Mittel ungemein leicht diffundiert und die verätzten Stellen lange schmerzhaft bleiben. Es ist angezeigt, auf den gut unästhetisch gemachten Lupusherd einen nicht zu kleinen Kristall von Paramonochlorphenol auf ein bis zwei Sekunden anzudrücken, hierauf den Ätzschorf so gut als möglich abzuwischen. Selbstverständlich muss eine grössere lupöse Stelle vorher ausgekratzt werden. Lautmann.

842. **Axel Reyn, Methode zur therapeutischen Anwendung von Jod in Statu nascenti im organischen Gewebe.** *Mitteilung aus dem Finsenschen Lichtinstitut. Hospitals tidende Nr. 40, 1911.*

Vorläufige Mitteilung über Versuche tiefergreifende lupöse Infiltrate durch Entwickelung von Jod in Statu nasc. (Modifik. der Pfannenstiel'schen Methode) mittelst Elektrolyse und Eingabe von Jodnatrium zu behandeln.

Beschreibung der Technik: Eingabe von 3 g Jodnatrium in schnell aufeinander folgenden Dosen, wonach Einführung feiner elektrolytischer Nadeln in das infiltrierte Gewebe; der positive Pol ist der aktive, an welchem das Jod ausgeschieden wird; Stromstärke zweimal bei 65 Volt.

Verf. hat mit gutem Ergebnis 5 Patienten behandelt; doch ist die Observationszeit nur kurz. Empfiehlt die Methode zu genauerer Prüfung bei tiefergreifendem Leiden, welche sich den übrigen Methoden gegenüber refraktär verhalten. Begtrup Hansen, Kopenhagen.

843. **Delbanco-Hamburg, Lupus miliaris, geheilt durch Neutuberkulin.** *Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 110. Bd, 1. u. 2. H.*

D. konnte bei einem Patienten mit Lupus follicularis disseminatus

seu miliaris, bei dem neben der einschliesslich der Ohren ganz gleichmässig befallenen Gesichtshaut auch die Kopfhaut bis zum Wirbel hin befallen war, bei dem mehrfache Behandlungsmethoden im Stich liessen und nur eine innere und äussere Salizyltherapie einen geringen Erfolg brachte, mit Neutuberkulin völlige Heilung erzielen. Patient bekam insgesamt 25 Injektionen; begonnen wurde mit $^{1}/_{500}$ mg, aufgehört mit $^{15}/_{50}$ mg. Die höchst erreichte Temperatur betrug 38,2°, welche an den Tagen nach der 4. und 5. Injektion erreicht wurde. Die Abheilung erfolgte mit scharf umschriebenen, stippchenförmigen Narben. Schnell, Halle.

844. **Herxheimer u. Altmann-Frankfurt a. M., Weitere Mitteilungen zur Reaktion des Lupus vulgaris nebst Beiträgen zur Therapie desselben durch Salvarsan.** *Arch. f. Dermat. u. Syphilis, 110. Bd, 1. u. 2. H.*

Verff. haben ihre früheren Untersuchungen fortgesetzt (s. Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 6) und berichten über 6 weitere Fälle von Lupus des Gesichts und der Extremitäten, bei denen sie intravenöse Injektionen von Salvarsan vornahmen. Wie früher, beobachteten sie danach eine überaus typische Reaktion des lupösen Herdes, die den Charakter einer akuten Entzündung trägt, stets einige Stunden nach der Einverleibung des Salvarsans eintritt und meist nach 5 bis 6 Stunden ihren Höhepunkt erreicht. Sie fanden diese Reaktion nicht in allen Fällen gleich stark, sondern konnten feststellen, dass sie mit dem Grade der Ausbreitung des lupösen Prozesses ziemlich parallel ging. Diese Tatsache lässt sich sehr gut mit ihrer Auffassung vereinbaren, dass durch das Arsenobenzol aus dem tuberkulösen Herde Tuberkelbazillensubstanz, also Tuberkulin, frei gemacht wird, das in die Umgebung des tuberkulösen Herdes gelangend, eine typische Tuberkulinreaktion auslöst. Bezüglich der Stärke der Salvarsanwirkung, soweit sie lediglich an der Lokalreaktion zu messen war, konnten die Verff. eine gleiche Abschwächung bei Reinjektionen nicht stets und anscheinend auch nur dann konstatieren, wenn die Injektionen sich in allzukurzen Zwischenräumen folgten.

In dem Bestreben, eine möglichst weitgehende Steigerung der Salvarsanwirkung durch zweckmässige Kombination der nach ihrer Vorstellung in Betracht kommenden Heilfaktoren zu erzielen, injizierten die Autoren Tuberkulin zwischen den einzelnen Salvarsangaben. Mit dieser kombinierten Behandlung erzielten sie in drei Fällen einen sehr günstigen Erfolg; bei den anderen drei konnten sie einen deutlichen therapeutischen Effekt nicht erzielen, doch lag dies wohl an der Kürze der Behandlungszeit.

Schnell, Halle.

845. **E. Zadro, Zur Frage der Heliotherapie.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 14.*

Verf., dem das Seehospiz San Pelagio unterstellt ist, hat an einem grossen Material die Einwirkung der Sonnenstrahlen auf die verschiedensten Fälle von Gelenks-, Knochen- und Hauttuberkulose geprüft, und zwar zum Teile ohne andere Therapie, zum Teile neben der sonst in seinem Institute üblichen, vorwiegend konservativen Behandlung. Er hat nun einen sehr günstigen Einfluss der Sonnenbestrahlung auf offene Wunden konstatieren können, dagegen wurde die Heilungstendenz torpider

tiefer Knochen- und Gelenksherde nicht in auffallender Weise befördert oder beschleunigt. Ohne die günstige Wirkung der Sonnenbestrahlung leugnen zu wollen, meint der Verfasser, dass „diese Resultate nicht allein der Heliotherapie zu danken sind, sondern vorwiegend allen anderen mit einem Berg- oder Seehospiz in innigem Zusammenhang stehenden sanitären und hygienischen Verhältnissen." A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

846. **Cabrera Benitez, Traitement de la tuberculose pulmonaire par la physiothérapie.** *La Prensa Médica. La Havane, 12, 1912.*

Dix huit cas de la première période et 8 cas avancés.

Dans les premiers: résultats remarquables, disparition de la fièvre, des sueurs et de l'expectoration. Dans les autres cas, on a obtenu également un soulagement évident.

L'A. fait l'histoire clinique des cas, sa technique photothérapique, haute fréquence, etc. J. Chabás, Valencia.

847. **Machado, La cure solaire des tuberculoses chirurgicales.** *A Medicina Contemporanea, No. 45, Lisbonne.*

Résultats admirables, surtout dans les foyers de tuberculose osseuse. La cicatrisation est rapide, les forces reprennent d'une façon admirable.

Un des premiers effets de l'héliothérapie est la disparition de la douleur. Elle guérit admirablement les adénites et les péritonites de forme caséeuse ou ascitique.

Elle constituait la méthode idéale de traitement si elle n'exigeait point un temps aussi long. J. Chabás, Valencia.

848. **L. De Keyser, La physiothérapie du lupus.** *Journal médical de Bruxelles, 1911, No. 50 et 51.*

Exposé des différentes méthodes de traitement par les agents physiques. G. Schamelhout, Antwerpen.

849. **A. Baud, Beiträge zur Radiumtherapie der Tuberkulose.** *Fortschr. d. Med., XXX, Nr. 13, 14, 1912.*

Eine grössere Anzahl Tuberkulöser (chirurgischer Tuberkulose und Lungentuberkulose) wurde mit Dioradin-Einspritzungen (radioaktives Jodmenthol) behandelt. Aus den mitgeteilten Krankengeschichten, die eine kritische Nachprüfung nicht ermöglichen, ergibt sich, dass fast ausnahmlos das Allgemeinbefinden sich besserte, Eiterungsprozesse ausheilten, Gewichtszunahme und Entfieberung eintrat. Ausser einigen Heilungen von Lungentuberkulose wird über deutliche Besserungen („Modifikation der Lungensymptome") auch in solchen Fällen berichtet, in denen vorher die Lungenspitze „angegriffen" war. Sobotta, Schmiedeberg i. R.

850. **A. P. Orlow-St. Petersburg, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit Radium-Dioradin.** *Russisch „Tuberkuljes" (d. i. „Tuberkulosis") 1911, Nr. 1, S. 12.*

Dioradin ist eine Jod-Menthol-Radioaktive Verbindung, von Dr. A. Szendefi, Budapest in die Tuberkulosetherapie eingeführt. Die

Wirkungsweise der einzelnen Bestandteile des Dioradins ist nach Szendefi folgende:

Das Jod hat nicht nur eine stimulierende Wirkung auf die Phagozytose, neutralisiert nicht nur die Toxine der Tuberkulose, sondern beeinflusst auch die Tuberkelbazillen selbst; besonders die Derivate des Jods, wie z. B. das Jodoform, welches u. a. bei Lungenblutungen gute Dienste leistet, haben die oben angeführte Wirkung.

Die Anwendung des Menthols bei der Lungentuberkulose ist schon lange bekannt.

Die Radiumsalze für sich allein haben wenig Wirkung auf den tuberkulösen Prozess, aber in Verbindung mit Jod-Menthol erhöhen sie deren Wirkung fast um das Doppelte.

Das Dioradin ist eine leicht verflüchtigende Flüssigkeit, und enthält in 1 cm:

0,75 peptonisiertes Jod,
0,06 Menthol,
$^1/_{10}$ gtt. $^1/_{500000}$ Lös. des Radiumsalzes in Barium-Chlorid und Äther.

Die Wirkung des Dioradins ist eine temperaturerniedrigende, es hemmt die Entwickelung der Tuberkel und vermindert dadurch den Übergang der Toxine in den Lymphstrom. Eine Heilung des Prozesses ist daher sehr möglich.

Das Dioradin wird intramuskulär injiziert. Zuerst gibt man nur 5—6 Injektionen, um die Empfindlichkeit des Organismus festzustellen. Daran wird eine Serie von 30 Injektionen, die jeden zweiten bis dritten Tag erfolgen, angeschlossen, worauf man eine Pause von 10—15 Tagen eintreten lässt, um dann wieder mit einer Serie von 40 Injektionen, die jeden zweiten Tag erfolgen, zu beginnen. Im Ganzen sind zur vollen Kur 3—4 Serien nötig, je nach dem Grade der Erkrankung.

Kontraindiziert ist Dioradin bei schwerer Nephritis. — Autor führt 5 Krankengeschichten aus dem Sanatorium Halila (Finnland) an. In allen 5 Fällen objektive und subjektive Besserung: rascheres Abfallen der Temperatur, Verschwinden der Katarrhe etc. Resultate besser als nach Tuberkulinbehandlung.

Daher empfiehlt Autor, sich mit diesem Mittel näher zu befassen. Er selbst kann aus den wenigen Fällen noch kein abschliessendes Urteil fällen. 1 Kästchen Dioradin zu 6 Ampullen kostet 8 Fr. 50 ctm.

Ed. Schulz, Suchum (Kaukasus).

851. **S. Bernheim, Nouvelles recherches sur la Radiumthérapie dans la tuberculose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd, 18. H. 3, 1912.*

Eine beträchtliche Anzahl von Krankengeschichten soll die günstige Wirkung des Radiums, bzw. des Dioradin, auf Lungentuberkulose und chirurgische Tuberkulose dartun. F. Köhler, Holsterhausen.

852. **S. Bernheim, Recherches sur la Radiumthérapie dans la Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, H. 2, 1911.*

Eingehende Abhandlung über die günstige Beeinflussung der Tuberkulose durch Radium. F. Köhler, Holsterhausen.

853. **Walter Spitzmüller und Hans Peterka-Bad Hall, Zur Heliotherapie der chirurgischen Tuberkulose und Skrofulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 20.*

Zweck der Kinderheilanstalten für chirurgische Tuberkulose und Skrofulose ist, die Kinder so gut als möglich, aber auch so schnell als möglich auszuheilen. Eine Operation kann unter Umständen die Heilungsdauer von mehreren Jahren auf ebensoviel Monate abkürzen. Deshalb scheuen die Verff. in einer gewissen Gruppe von Fällen kleinere oder grössere Eingriffe nicht. Dabei gehen sie allerdings höchst konservativ vor und weisen mit Stolz auf die geringe Zahl Amputationen hin, für welche ihnen die einzige Indikation nur die Lebensgefahr darstellt.

Die geschlossene Form kann meist mit blosser Allgemeinbehandlung zur Ausheilung gebracht werden, bei der offenen Form spielt die Sekundärinfektion die grösste Rolle; der rationelle Weg bei dieser ist die Exstirpation des ganzen Herdes im Gesunden, eventuell die Rückverwandlung der offenen Form in die geschlossene.

Die Verff. begrüssen die Heliotherapie als eine Bereicherung der Hilfsmittel im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose. Sie bezweifeln allerdings eine spezifische lokale Wirkung der Sonnenstrahlen, sowie die Wirkung derselben in die Tiefe. Bloss die Haut oder die oberflächliche Schichte der tuberkulösen Veränderungen kann der Rezipient der Heliotherapie sein. Die Wirkung der Sonnenstrahlen ist teilweise eine allgemeine — Anregung der Stoffwechselvorgänge —, teilweise ein örtliche Austrocknung, Vernichtung von Mikroorganismen, Anregung der gesunden Umgebung zu kräftigerer Abwehr.

Nach ihren bisherigen Erfahrungen konnten die Verff. eine ausnahmslose Wirkung bisher nicht beobachten, auch keine wesentliche Abkürzung der Behandlungsdauer. Sie akzeptieren die Heliotherapie daher als ein Plus unserer bisherigen Allgemeinbehandlung, können aber in den Enthusiasmus von mancher Seite nicht in dem Masse einstimmen. Die grösste Heilungsquote leistet entschieden die Verbesserung des hygienisches Milieus.

Die Verff. machen zur Klärung der ganzen Frage den Vorschlag möglichst gleichalterige, möglichst gleichartige Fälle aus dem gleichen sozial-hygienischen Milieu zu entnehmen und durch 3 Monate in folgenden Gruppen nebeneinander zu behandeln:

1. nach den üblichen Methoden
2. nach den üblichen Methoden plus Sonnenbädern
3. mit Sonnenbädern allein.

Dadurch könnten zahlreiche noch offene Fragen einer Lösung zugeführt werden. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

854. **Max Sgalitzer-Wien, Über Fistelbehandlung mit Beckscher Wismutpaste.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 20.*

Bei Fisteln der Brust- und Bauchhöhle, der Gelenke und bei Abszessen ist diese Behandlungsmethode wegen der Intoxikationsgefahr im allgemeinen nicht anwendbar, bei alten tuberkulösen Knochenprozessen, sowie bei gewissen Weichteilfisteln ist sie gefahrlos.

Von 22 Patienten (16 tuberkulöse Knochen-, 4 Anal-, 2 andere Weichteilfisteln) wurden 2 geheilt, 2 fast geheilt, 14 mehr oder weniger gebessert, 4 blieben unbeeinflusst. Sehr häufig trat infolge Sekretstauung nach der Injektion Fieber auf. Wird ein gewisser Grad von Besserung erzielt, so empfiehlt es sich in 3—4 wöchentlichen Intervallen die Injektionen fortzusetzen, um den Patienten auf dem gleichen Zustande zu erhalten.

Die Erfolge waren wohl nicht so glänzend, wie die von Beck berichteten, doch wurde in 81 % nach wenigen Einspritzungen eine günstige Beeinflussung (vorwiegend Nachlassen der Schmerzen, Abnahme der Sekretion) erzielt.

Mit Rücksicht auf die Gefahrlosigkeit kann die Wismutbehandlung bei chronischen fistulösen Knochenprozessen, sowie bei Weichteilfisteln, die in keinen Hohlraum führen, empfohlen werden.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

855. **Sigmund Erdheim-Wien, Über Wismutintoxikation bei Behandlung nach der Methode von Beck (Chikago).** *Wiener klin. Wochenschr. 1912. Nr. 20.*

Die überraschend günstigen Erfolge Beck's wurden in der Literatur zum Teile bestätigt, zum Teile widersprochen. Verf. sah in einigen Fällen Verringerung der Sekretion, doch mussten die Fälle später dennoch der Operation zugeführt werden. Ein — näher geschilderter — Fall von schwerer Wismutintoxikation veranlasst den Verf. zur Mahnung zu der grössten Vorsicht. „Die Methode mag sich in manchen Fällen bewähren, aber die sensationelle Errungenschaft der modernen Therapie, für die sie anfangs gehalten wurde, ist sie sicher nicht.“ A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

e) Klinische Fälle.

856. **A. G. Dmitrieff, Die Tuberkulose der Konjunktiva des Augenlides.** *Wratschebnaja Gazetta 1912, Nr. 4, S. 141.*

Kasuistische Mitteilung eines Falles der sehr seltenen Tuberkulose der Bindehaut des rechten Oberlides. Es sind im ganzen 10 Fälle in der russischen Literatur benannt. Lokale Behandlung mit schlechtem Erfolge.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

857. **Hans Januschke, Ein Fall von Tuberkuliden.** *Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk., Wien 1912, Nr. 3.*

Auftreten von papulo-squamösen Tuberkuliden bei einem zweijährigen tuberkulosekranken Kinde, bei welchem es im Anschlusse an Masern zu einer rapiden Ausbreitung der Tuberkulose gekommen war. A. Baer.

858. **Erich Freih. v. Redwitz, Zur Kasuistik der Mundschleimhauttuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 6.*

Bei einem Manne mit deutlicher Affektion der Lungenspitzen wurde 1907 von v. Eiselsberg eine tuberkulöse Affektion der rechten Wangenschleimhaut durch Exzision geheilt. Anfangs 1911 trat ein Rezidiv auf der Schleimhaut der linken Seite auf, das von demselben

Operateur neuerlich, ebenso wie ein kleines Rezidiv Juni 1911 auf der gleichen Siete durch Exzision geheilt wurde.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

859. **Hans Wörner, Ein Fall von primärer Tuberkulose des Wurmfortsatzes als Beitrag zur Entstehung der isolierten Bauchfelltuberkulose.** *Inaug.-Dissert., Tübingen 1911, 16 S.*

Primäre isolierte Bauchfelltuberkulose ist selten. Der hier beschriebene Fall, der klinisch, auch nach Probelaparotomie, als Leber- und Bauchfellkrebs imponiert hatte, stellt insofern noch eine Besonderheit dar, als die pathologisch-anatomisch festgestellte Tuberkulose des Peritoneums wahrscheinlich von einer primären isolierten Tuberkulose des Wurmfortsatzes ausgegangen war. Verfasser meint, dass auch in einigen der als isolierte Bauchfelltuberkulose beschriebenen Fälle dieselbe Entstehung zugrunde liegen könne und gibt zu erwägen, ob nicht bei der chirurgischen Behandlung der Bauchfelltuberkulose neben der einfachen Laparotomie auch die Exstirpation des Wurmfortsatzes angezeigt wäre. Blümel, Halle a. S.

860. **G. Spelta, Sopra due casi di tubercolosi primitiva dei muscoli striati.** *La Riforma Media 1911. Nr. 17.*

Zwei Fälle von primärer Tuberkulose der quergestreiften Muskulatur, einer bei einem achtjährigen Kinde in der Abdominalgegend, der andere bei einem 40jährigem Manne unter der Achsel. Augen- und Hautprüfung negativ. Es kam zur Abszedierung, die histologische Untersuchung legte die spezifische Natur klar. Ortenau (Nervi — Bad Reichenhall).

861. **Paulicek, Ein Fall von Pleuritis pulsans.** *Mitt. d. Ges. f. inn. Med. u. Kinderheilk. Wien 1912, Nr. 5.*

Mitteilung eines Falles von Pleuritis exudativa tuberkulosa serosa pulsans sinistra mit selten schön ausgeprägtem Zwerchfellsbuckel. Beides sehr seltene Phänomene, deren Kombination in der Literatur bisher noch nicht beschrieben ist. A. Baer.

f) Heilstättenwesen.

862. **Josef Sorgo-Alland, Bilden Heilstätten für Lungenkranke eine Gefahr für ihre Umgebung?** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 5.*

Weder bei den gesunden Inwohnern (Angestellten) der Anstalt, noch bei deren Kindern konnte während der 13jährigen Beobachtungszeit ein Fall von Anstaltsinfektion beobachtet werden. Um so weniger ist anzunehmen, dass die Pfleglinge der Anstalt für die in einiger Entfernung gelegenen Ortschaften eine Gefahr bedeuten. Und tatsächlich ist die Mortalität an Tuberkulose in diesen Ortschaften gegen früher günstiger, trotzdem die Zahl der meist tuberkulösen Kurgäste im Orte zugenommen hat. Dies daher, weil sich diese Kranken meist Rat in der Anstalt holen und daher auf die Eingeborenen in hygienischer Beziehung nur günstig einwirken. Die Heilanstalt Alland bedeutet für ihre Umgebung nicht eine hygienische Gefahr, sondern einen grossen hygienischen Fortschritt. Wärmstens zu begrüssen sind daher diesbezügliche Aufklärungen in der Bevölkerung, da die Ansicht von der

Gefährlichkeit einer Anstalt für die Umgebung „eine eminente Gefahr für die Weiterentwickelung der in unserem Vaterlande ohnedies noch so rückständigen Heilstättenbewegung“ bedeutet.

A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

863. **Pütter, Die Bedeutung der Auskunfts- und Fürsorgestellen für die Bekämpfung der Tuberkulose, des Alkoholismus und der Krebskrankheit und die Wohnungsfrage.** *Die Hygiene II, H. 5, 6, 7, 1912.*

Pütter will dazu anregen, bei der Bekämpfung der 3 Volkskrankheiten den Schutz der Familie und die Wohnungsfürsorge vielmehr als bisher in den Vordergrund des Kampfes zu stellen und fordert zu gemeinsamem Vorgehen Nichtmediziner und Mediziner auf. Da die erwachsenen schwerkranken Tuberkulösen und die tuberkulösen Kinder grösstenteils unversorgt bleiben, sogar diese die gefährlichen ansteckenden Kranken darstellen (ca. 500 000 Menschen in Deutschland), müssen die Fürsorgestellen aufklärend in Sonderheit auf die Hausfrauen wirken. Denn weder die Heilstätten, noch die Krankenhäuser reichen aus, die schwerkranken Tuberkulösen zu isolieren. Die Berliner Auskunfts- und Fürsorgestellen haben im Jahre 1911 in den Wohnungen 2021 ansteckende Kranke isoliert und Mietzuschuss gegeben und für Desinfektion der Wohnungen gesorgt. Überhaupt wird die vorbildliche Einrichtung und Tätigkeit der Berliner Fürsorgestellen beschrieben. P. fordert, dass die Fürsorgestellen sich nicht auf bestimmte Klassen beschränken, sondern allgemein für jedermann da sind, dass sich die verschiedenen Behörden, Kassen usw. daran beteiligen, aber einem Fürsorgeamt die Leitung überlassen wird. Insonderheit ist auf die Besserung der Wohnungsverhältnisse Wert zu legen. Die Wohnungsfrage ist jedoch in den Grossstädten sehr vielgestaltig und schwierig, es ist darum nur vorsichtig und langsam vorzugehen. Die offizielle Wohnungsinspektion mag man nebenher arbeiten lassen, doch ist sie für die Hygienisierung kleiner schlechter Wohnungen zu schwerfällig und in ihren Wirkungen oft zu hart. Darum schlägt P. vor, dass die Auskunfts- und Fürsorgestellen, welche teils städtisch, zum überwiegenden Teil aber Veranstaltungen von Vereinen sind, die Wohnungshygiene in kleinen Wohnungen nicht bloss bei Tuberkulösen, sondern allgemein übernehmen und sich zum Fürsorgeamt auswachsen. In Berlin ist das Zentral-Komitee der Auskunfts- und Fürsorgesetllen für Lungenkranke usw. so gut organisiert, dass diese Arbeit sehr gut und ohne besondere Schwierigkeit von dort übernommen werden könnte. Denn in 7 Jahren sind systematisch über 4000 Wohnungen und Familien in Berlin von den dortigen Fürsorgestellen hygienisch einwandsfrei gemacht oder ihre gesundheitlichen Verhältnisse wenigstens wesentlich gebessert. P. ist sich der Sympatien der Mieter und Vermieter sicher und schlägt sogar eine besondere Sprechstunde füe Wohnungshygiene vor. Doch darf die Arbeit nicht schematisiert werden.

Kögel, Lippspringe.

864. **Ewald, Das Seehospiz Kaiserin Friedrich in Norderney.** *Die Hygiene I, H. 12, 1911.*

Interessant wegen folgender Bemerkungen:

Es steigt die Beanspruchung des Hospizes im Winter seitens der Ärzte und des Publikums von Jahr zu Jahr, weil die falsche Vorstellung,

als sei der Winter auf den Nordseeinseln strenger und kälter wie anderwärts, mehr und mehr einer besseren Einsicht weicht." Es kommt auf möglichst lange Kurdauer an, die sich in vielen Fällen auf Jahre zu erstrecken hat. Für gewisse Krankheiten des Kindsalters, vor allem die Tuberkulose der Gelenke, der Haut und der Drüsen, die Knochentuberkulose, Skrofulose usw. ist die Behandlung an der Seeküste souverän, und die Erfolge bewahren vor verstümmelnden Operationen. Kögel.

865. **Häberlin-Wyk, Die Rolle der Kinderseehospize bei der Tuberkulosebekämpfung.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, H. 5, 1912.*

Gründliche Erörterung der Kinderseehospizfrage unter geschichtlichem, literarischem und sozialem Gesichtspunkt. F. Köhler, Holsterhausen.

866. **E. Potthoff-Söderby, Das grosse Lungenkrankenhaus Stockholms.** *Tuberculosis X, Nr. 8, 1911.* Sobotta.

867. **Alfred Jungmann, Ärztlicher Bericht aus der Wiener Heilstätte für Lupuskranke.** *Ergänzungsband zum Archiv f. Dermatologie und Syphilis, 1911, Wien u. Leipzig, Wilhelm Braumüller. 304 S.*

Der vorliegende Bericht gibt an der Hand einer reichen Kasuistik einen Überblick über die Leistungen der provisorischen Heilstätte bis Ende des Jahres 1909. Zu der Ambulanz erschienen 1343 Lupuskranke, 1267 an anderen Dermatosen oder sonstigen Erkrankungen Leidende. Im ganzen wurden 441 Lupöse mittelst der Methode der Radikalexstirpation behandelt und zwar wurden bei diesen Kranken 745 Lupusherde beseitigt. Wie schon in den früheren Publikationen der Wiener Heilstätte, so wird auch hier betont, dass gerade die ausgedehnten Lupusfälle im Gesicht eine Hauptindikation für die operative Methode abgeben, weil die Operation das sicherste und rascheste Verfahren sei. 15 derartige 1910 in der Berliner med. Gesellschaft und in der Lupus-Ausschuss-Sitzung zu Berlin zugestellte Fälle haben auch kosmetisch vollauf befriedigt. Bei 330 Patienten konnte revidiert werden. Die Ergebnisse dieser Revisionen, welche mit Angabe der einzelnen Fälle angeführt werden, zeigen 299 Fälle an den Operationsherden rezidivfrei. Die Revisionen erstrecken sich von $^1/_2$—16 Jahre. 31 Kranke boten Rezidive, 10 dieser Fälle erwiesen sich als inoperabel. 84 dieser Krankengruppe litten zugleich an Lungenaffektion. 397 Lupöse wurden der Finsenbehandlung unterzogen, von diesen komen zur Zeit 311 als für die Beurteilung des therapeutischen Erfolges geeignet in Betracht. Länger als $^1/_2$ Jahr sind als nach Abschluss der Lichtbehandlung lupusfrei beobachtet worden 95 Patienten. Die Beobachtungszeit erstreckt sich bis zu 6 Jahren. 34 weitere Kranke hatten zweifellos „sehr erfolgreich" die Finsenbehandlung durchgemacht, doch ist der Erfolg mit nicht so sicheren Daten zu belegen wie in der ersten Gruppe. Es folgen 58 Patienten, welche durch die Finsenbehandlung „fast lupusfrei" wurden, bei welchen jedoch die Behandlung noch nicht als vollkommen abgeschlossen erklärt werden konnte. Zum grossen Teil sind sie im „gesellschaftlichen Sinne" von ihrem sehr schweren Lupus befreit. Es schliessen sich an 28 Kranke in sehr gebessertem Zustande. Dann sind 9 Fälle von langsamen

Fortschritt der Besserung und 9 refraktäre Fälle erwähnt, bei welchen die Erkrankung sich trotz Lichtbehandlung immer schlimmer und ungünstiger gestaltete. Endlich 4, die von vornherein zur Finsenbehandlung nicht geeignet waren, 9 mit schwerer Allgemeinerkrankung, welche die Behandlung unterbrechen mussten, 10 die nachträglich einer Exstirpation unterzogen wurden, 55 die die Therapie eigenmächtig abbrachen. Unter den Finsenpatienten hatten 124 Lungensymptome.

145 Lupusfälle gelangten zur Röntgenbehandlung, der jedoch eine ausschlaggebende Bedeutung nicht zukam.

Mit der Quarzlampe wurden 69 Fälle von Lupus vulgaris, 3 Fälle von Schleimhautlupus behandelt. Die Quarzlampe bietet die Möglichkeit der Behandlung grösserer Flächen in einer Sitzung, ihre Installation, ihr Betrieb ist billiger als das Verfahren nach Finsen. Volle Heilung mit der Quarzlampe ist nur bei oberflächlicheren Lupusfällen zu erwarten, für das Gros der Lupusfälle bildet die Finsenbehandlung eine weitaus sichere und häufiger zur Heilung führende Therapie. Uviollicht ist beim Lupus vulgaris von keiner grossen Bedeutung. 6 Lupöse wurden mit demselben behandelt.

Der Radiumbestrahlung wurden 23 Fälle von Hautlupus, 15 von Schleimhautlupus unterzogen. In 2 Fällen gelang völlige Heilung.

Ein Vorteil der Hochfrequenztherapie nach Keating Hart gegenüber einer kaustischen Methode wurde nicht beobachtet. Das Heissluftverfahren Holländers und einige chemische Methoden unterliegen einer kurzen Würdigung.

Ausser den Lupuskranken kamen einer grossen Anzahl von Kranken mit anderen Dermatosen die Einrichtungen der Heilstätte zugute.

Der Schwerpunkt der vorliegenden Abhandlung liegt natürlich in der Kasuistik. Der Dermatologe und der Tuberkulosearzt werden in derselben viel des Interessanten vorfinden, sie werden namentlich den vorzüglichen Dauerresultaten der operativ-plastischen Methode Langs volle Anerkennung zollen müssen. Gute Illustrationen sind der Kasuistik beigegeben. Den sich an denselben anschliessenden radiotherapeutischen Ausführungen wird speziell der Radiologe nicht immer beistehen können, zumal die Literatur etwas einseitig verwertet erscheint. Wir vermissen eine Bearbeitung der Tuberkulinfrage, Es muss auffallen, dass in diesem so ausführlichen Bericht über Lupusbekämpfung von einer Bestrebung, systematisch den initialen Lupus zu bekämpfen, nicht die Rede ist.

P. Wichmann, Hamburg.

g) Allgemeines.

868. **L. Landouzy, Die historische Entwickelung der Phthisiologie.** *Presse Medicale Nr. 24, 1912.*

Es ist auch für den, der die Frage der historischen Entwickelung der Tuberkulose kennt, interessant die Meinung Landouzy's zu kennen Es handelt sich nicht bloss um Worte, wenn Landouzy zunächst unterscheidet zwischen Bazillären, Tuberkulösen und Phthisikern. Bazillär ist ein Individuum, in dem es noch nicht zu offensichtlicher Lokalisation des Tuberkelbazillus gekommen ist. Als Typus hierfür gilt die Form, die

Landouzy als erster unter dem Namen der Typhobacillose abgeschieden hat. Tuberkulös ist ein Individuum, bei dem der Bazillus sich irgendwo lokalisiert hat und eine lokale Reaktion erzeugt hat. Und endlich muss als phthisisch ein Patient bezeichnet werden, bei dem der Prozess durch den Grad, den er erreicht hat, sich klinisch als auch etwas qualitativ verschiedenes manifestiert. Eine Pleuritis in frigore z. B. ist nach Landouzy eine tuberkulöse Krankheit, unterscheidet sich aber gewaltig von den phthisischen Formen der Lungentuberkulose. Wenn Landouzy offenbar mehr aus praktischen wie aus wissenschaftlichen Gründen diese Dreiteilung aufrecht erhalten will, so möchte er den Ausdruck „Prätuberkulose“ als vollständig überflüssig und vielfach irreführend gänzlich streichen. Meistens sind diese jugendlichen Patienten, die als prätuberkulös bezeichnet werden, tatsächlich schon tuberkulös erkrankt, und ist nur die tuberkulöse Natur des Leidens nicht in die Augen springend und verlangt zum Nachweis irgend eines der bekannten Laboratoriumsmittel.

Und nun auf die historische Entwickelung übergehend unterscheidet Landouzy drei Perioden in der Geschichte der Tuberkuloseforschung. Die erste symptomatische oder auch hippokratische Periode reicht bis an das Ende des 18. Jahrhunderts. Am Ende dieser Periode entwickelt sich die Lehre von der Qualität der Erkrankung und zwar als echte Tuberkulose und deren Abart die Sckrofulose. Neben der musterhaften Schilderung der Phthisiker durch Hippokrates ragen hauptsächlich die Bemühungen Mortons hervor um die Heredität der Tuberkulose.

Die zweite Periode, oder die anatomische oder auch die diagnostische, ist hauptsächlich markiert durch die Entdeckung des Stetoskops durch Laennec. Ungefähr um dieselbe Zeit fällt auch die Entdeckung des Tuberkels (der Granulation) durch Bayle 1810. Laennec proklamiert, dass es nur eine einzige Tuberkulose gibt, die sich nur verschieden manifestiert in den verschiedenen Formen ihre Entwickelung. Diese richtige, heute als fundamentale Wahrheit anerkannte Theorie Laennecs ist durch Virchow in ihrer Verbreitung verhindert worden. Virchow und mit ihm Reinhardt lehrten, dass es zwei Formen gibt, eine die sich Tuberkulose und die andere die sich Phthisis bezeichnet. Landouzy zitiert den Ausspruch Niemeyers: Das grösste Unglück, das einen Phthisiker treffen kann, ist tuberkulös zu werden.

Die letzte oder dritte Periode ist die experimentell oder ätiologische Periode, die mit Villemin beginnt und mit Koch die Fortsetzung findet. Chaon und Grancher schlagen dann endgültig die Theorie Virchows von der Duplizität, Köster gibt die klassische Beschreibung des tuberkulösen Granulationsknotens oder des Elementartuberkels. Seit der Kenntnis des Tuberkelbazillus hat sich eine neue Ära eröffnet, die sich in diagnostischer Beziehung als eine Umwälzung in der tuberkulösen Nosographie und therapeutisch in der Erforschung einer spezifischen Behandlung dokumentiert.

Zum Schlusse seiner Ausführungen geht Landouzy noch auf die letzte Theorie Kochs von der Wesenverschiedenheit der Menschen- und Rindertuberkulose ein. Er wiederholt kurz, was er mit Nocard und Arloing sowohl auf dem Londoner als auch namentlich Washingtoner Kongress ausgeführt hat und was den Lesern bekannt ist.

Lautmann, Paris.

869. **L. Lereboullet-Villemin und sein Werk.** *Paris Medical Nr. 10, 1912.*

Die Bedeutung Villemins für die Erforschung der Tuberkulose wird vielfach noch unterschätzt. Er war wohl der erste, der mit der grössten Schärfe die infektiöse Natur der Tuberkulose betonte und die prophylaktischen Regeln aufstellte, die heute noch zu Recht bestehen. In seinen Etudes sur la tuberculose, die 1868 erschienen sind, bewährt er sich als der unmittelbare Vorläufer von Koch, namentlich wenn er schreibt, die Inokulation der Tuberkulose gelangt nicht mittelst der injizierten Masse, die wir sehen und fühlen können, sondern erst mittelst eines viel zarteren Faktors, der in dieser Masse enthalten ist und unseren Sinnen entschlüpft. Man weiss, dass dieser „Faktor" erst über ein Jahrzehnt später entdeckt worden ist, am 24. März 1882. Erst jetzt wird Villemin volle Gerechtigkeit zuteil. Ein Monument wurde ihm im Jahre 1904 in den Vogesen, seinem Geburtslande errichtet. Lautmann.

870. **Kassel, Mittel um das Beschlagen von Kehlkopfspiegeln, Brillen etc. zu verhüten.** *Zeitschr. f. Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete, Bd. IV, H. 6.*

Leichtes Überwischen der Glasfläche mit einem weichen Tuch, das für einige Augenblicke in Seifenspiritus gelegt, ausgewunden und lufttrocken geworden ist. Kaufmann, Schömberg.

III. Bücherbesprechungen.

44. **G. Lemoine et E. Gerard, Lipoïdes et paratoxine.** *Vigot Frères. Paris 1912.*

Die Autoren, die beide Professoren an der Universität von Lille sind, haben in diesem Büchelchen alles zusammengefasst, was sie bisher zerstreut veröffentlicht haben. Das Paratoxin, ein auf rein theoretischer Basis aufgebautes Tuberkulosemittel, hat trotz der vielfachen Reklame, die von dessen Erfindern dafür gemacht wird, bisher keine Verbreitung in der Praxis gefunden. Lemoine hat bisher glänzende Erfolge damit erzielt und teilt dieselben auch mit. Das Internationale Zentralblatt, das über alle Veröffentlichungen berichten muss, konnte die Paratoxin-Literatur nicht mit Stillschweigen übergehen.

Lautmann, Paris.

45. **Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 114. Band. Heft 4. April 1912.**

Das Heft ist der Sonnenbehandlung der chirurgischen Tuberkulose gewidmet. Es sind zwei aus der Rollier'schen Anstalt in Leysin hervorgegangene Arbeiten von Witmer und Franzoni, denen de Quervain, Basel ein kurzes, einleitendes Vorwort vorausschickt. De Quervain erblickt wie Bardenheuer in der Sonnenbehandlung und in der namentlich von Iselin (Basel) studierten Röntgentherapie wichtige Hilfsmittel im Kampf gegen die sog. chirurgischen Tuberkulosen, durch die die operativen Eingriffe immer mehr eingeschränkt werden. Immerhin sind solche überall da noch indiziert, wo aus sozialen Gründen die Behandlung in möglichst kurzer Zeit durchgeführt werden muss. Die beiden Hauptnachteile der operativen Eingriffe, die mangelhaften funktionellen

Resultate und die Gefahr der Sekundärinfektion treten bei der allerdings viel länger dauernden Sonnenbehandlung in den Hintergrund.

De Quervain warnt aber vor einem „blinden Optimismus" und verlangt vor allem eine genauere Präzisierung von Indikation und Kontraindikation und namentlich eine experimentell-wissenschaftliche Begründung der rein empirisch gewonnenen Methode. Die Abhängigkeit der Sonnentherapie von Witterung und Klima macht die Durchführung im Rahmen der bestehenden Spitäler unmöglich, so dass Ärzte und Behörden auf diesem Gebiet vor neue, grosse Aufgaben gestellt werden.

In der „Über den Einfluss der Sonnenbehandlung bei der Hochgebirgsbehandlung der chirurgischen Tuberkulosen" betitelten Arbeit schildert Witmer, die in der Rollier'schen Anstalt gemachten Beobachtungen. Nach einem kurzen historischen Überblick führt er uns den allen Fällen gemeinsamen Gang der Behandlung vor Augen. Nachdem sich die Patienten von der Reise und vom Klimawechsel erholt haben, wird mit der Heliotherapie begonnen. Begonnen wird an den untern Extremitäten mit kurzen Sitzungen von 5 Minuten. Allmählich werden diese dann verlängert und immer grössere Gebiete werden der Bestrahlung ausgesetzt, bis dann der ganze Körper ohne Beschwerden 5 und mehr Stunden der Sonne ausgesetzt werden kann. Der Kopf wird geschützt. Nach einer leichten Exazerbation während der ersten Tage gehen die Beschwerden in der Regel rasch zurück, der Appetit nimmt zu, der Schlaf wird besser. Daneben werden die Patienten nach den Grundsätzen der modernen Chirurgie behandelt, wobei allerdings die Ruhigstellung die Hauptrolle spielt, grössere operative Eingriffe wenn immer möglich vermieden werden. Gipsverbände bleiben für die Kinder reserviert, während bei Erwachsenen die Haut so viel als möglich ihrer natürlichen Tätigkeit erhalten bleiben soll; auch Gipsverbände werden nur dann angewandt, wenn die Tuberkulose als erloschen betrachtet werden kann. Muss ein Abszess entleert werden, kommt nur die Punktion und Jodoforminjektion in Betracht, die letztere namentlich um einer eventuellen Sekundärinfektion zum voraus antiseptisch zu begegnen. Die Dauer der Kur ist natürlich sehr verschieden, erstreckt sich aber bei fortgeschrittenen Prozessen bis auf 2 Jahren. Gestatten die sozialen Verhältnisse der Patienten eine solche, lange dauernde Sanatoriumsbehandlung, dann ist, allerdings bei geschlossenen Tuberkulosen, die Prognose sehr gut. Die in der Statistik angeführten Todesfälle fallen fast ausnahmslos auf sekundär infizierte Fälle.

Die theoretischen Grundlagen der Heliotherapie stehen noch in den Kinderschuhen. Immerhin ist festgestellt, dass die kurzwelligen Strahlen allein die Pigmentierung der Haut bewirken, während die langwelligen mehr bakterizid und vasodilatatorisch wirken. Die Frage der Tiefenwirkung ist noch sehr umstritten; jedenfalls kann dieselbe nicht mehr absolut verneint werden (Finsen), indem Lentier noch durch eine 6 cm dicke Muskelschicht photographisch wirksame Strahlen nachgewiesen hat. Der Verfasser selbst hat ähnliche Versuche mit dem gleichen Resultat gemacht.

In neuerer Zeit hat die Transformationstheorie viele Anhänger gewonnen. Rollier und Rosselet messen dem Hautpigment eine grosse Bedeutung zu, indem sie annehmen, dass dieses die auf die Haut auffallenden Lichtstrahlen in solche von grösserer Länge transformiere und auf diese Weise die bakterizide Wirkung vermehre.

Der Verfasser betont zum Schluss, dass er sich nicht als prinzipieller Gegner aller chirurgischen Eingriffe erkläre, er glaubt aber, dass die Zahl der Resektionen eingeschränkt werden könne. Isolierte tuberkulöse Herde können operativ entfernt werden; wenn man aber operiert, dann muss dies absolut im Gesunden geschehen.

Die zweite Arbeit betitelt sich „Über den Einfluss der Sonnenstrahlen auf tuberkulöse Sequester, von A. Franzoni.

Tuberkulöse Sequester können in jedem Teile unseres Skeletts entstehen, selten jedoch in den flachen Knochen; daneben entledigen sich auch Drüsen ihrer abgestorbenen Partien in Form von Sequestern. Die Diagnose ist oft nicht leicht, als einziges beinahe sicheres Anzeichen kann das längere Bestehen einer Fistel gelten. Tuberkulöse Knochensequester sind in der Regel klein, rundlich und von mattweisser Farbe. Die Heliotherapie kann der Sequesterbildung zuvorkommen, oder die Elimination eines schon gebildeten Sequesters beschleunigen. Dazu kommt die schmerzstillende Wirkung der Wärmestrahlen, die im Sonnenlichte in einer besonderen Vibrationsform vorhanden sind. Wird auf diesem Wege ein Sequester ausgestossen, so sind auch die tieferen Gewebe vernarbt und die Ausheilung der noch bestehenden Hautwunde geht dann rasch von statten. Der Eiter wird unter dem Einfluss der Sonnenstrahlen immer steriler; welche Strahlen die stärkste bakterizide Wirkung haben, ist noch nicht festgestellt, doch hat in neuerer Zeit Wiesner nachgewiesen, dass diese Eigenschaft nicht nur den ultravioletten, sondern auch den ultraroten Strahlen zukommt. Der Verfasser ist der Ansicht, dass alle Teile des Spektrums eine bakterizide Wirkung haben, dass aber daneben noch andere Faktoren, z. B. die durch Insolation hervorgerufene Entzündung in Betracht zu ziehen sind.

Was die Beeinflussung des Sequesters betrifft, werden die Vorzüge der Heliotherapie dahin zusammengefasst, dass das Verfahren schonend ist, dass das erkrankte Gewebe allein abgestossen wird und dass mit der Ausstossung des Sequesters auch die Vernarbung der tieferen Gewebspartien abgeschlossen ist. Der Hauptnachteil der Sonnenbehandlung ist die lange Dauer und die starke finanzielle Inanspruchnahme der Patienten, die wohl in der Mehrzahl der Fälle die Anwendung des Verfahrens unmöglich macht. Walther, Zürich.

46. **Henry Phipps Institute (University of Pennsilvania).** *6. Jahresbericht, Philadelphia 1912.*

Das in Verbindung mit der Universität von Pensilvania stehende Henry Phipps Institute für das Studium, die Behandlung und die Verhütung der Tuberkulose versendet seinen 6. Jahresbericht. Dieser enthält ausführliche klinische und pathologisch-anatomische Darlegungen und Beobachtungen der seit 1908 behandelten Fälle, sowie einige kleinere Arbeiten. Douglas Blackwood schreibt über die konjunktivale Tuberkulinprobe („Ophthalmo-Reaktion"), die als brauchbar für die Diagnose, weniger für die Prognose, und, richtig ausgeübt, als durchaus unschädlich anerkannt wird. Der Verf. scheint die vielen Arbeiten über diese Probe wenig zu kennen, und berührt die wichtigste Frage, wie weit die Ophthalmo-Reaktion über aktive oder nicht-aktive Tuberkulose urteilen lässt, kaum. J. Mac Farland schreibt über Tuberkelbazillen im Blut und ihren Nachweis; destilliertes Wasser, wie es bei diesem Nachweis gebraucht wird, enthält häufig säurefeste Bazillen, so dass man sehr vorsichtig sein muss. Das Blut Tuberkulöser scheint nicht regelmässig, sondern nur gelegentlich Tuberkelbazillen zu enthalten. Meissen, Hohenhonnef.

47. **G. Bajev, Beitrag zur Tuberkuloseforschung unter den Balkanvölkern: Bulgaren, Türken, Zigeunern und Spaniolen (Juden, die aus Spanien eingewandert sind).**

Das Buch, welches von der bulgarischen Akademie der Wissenschaften preisgekrönt wurde, führt den Titel: „Die Tuberkulose bei uns und der Kampf gegen dieselbe. Eine sozial-medizinische Studie. I. Teil." Sofia 1912. Die Widmung lautet: „Der bulgarischen medizinischen Körperschaft".

Der Inhalt bezieht sich zwar speziell auf die Tuberkulose in Kasanlik einer Stadt in Südbulgarien (Ostrumelien) am Südabhange des Balkan im berühmten Rosentale, unterhalb des Schipka-Passes gelegen. Von einer Stadt in einer so herrlichen Lage, bei diesem günstigen Klima, in dieser reinen Atmosphäre (375 m Meereshöhe), wo keine Fabriken existieren, wo kein Eisenbahnzug ver-

kehrt, würde man kaum erwarten, dass darin die Tuberkulose und sonstige soziale Krankheiten förmlich grassieren. Der Verfasser selbst war der Ansicht, dass es in Kasanlik für ihn keine Beschäftigung geben werde, als er im Jahre 1905 nach Absolvierung seiner Studien in Frankreich zum dortigen Stadtarzt ernannt wurde.

Aber wie arg sah er sich enttäuscht, als er dann fast täglich genötigt war, 70—80 Kranke zu untersuchen oder zu besuchen. (Die Stadt zählt nur 10530 Einwohner.) Nach kurzer Zeit schon kam er zur Überzeugung, dass hier Tuberkulose, Alkoholismus und venerische Krankheiten ebenso gut gedeihen, wie in grossen Fabrikstädten Europas, obwohl hier keinerlei für die Verbreitung dieser Krankheit günstigen Bedingungen vorhanden sind. Dies brachte den Verfasser auf den Gedanken, dass die Tuberkulose in Bulgarien eine ganz spezielle sei und dass sie sich nicht den allgemeinen Regeln, die deren Verbreitung und Gedeihen beeinflussen, unterordnen lasse.

Bajev machte daher langjährige Studien auf diesem Gebiete und das Resultat seiner Studien legt er nun in diesem Buche nieder. Das Buch zählt 120 Seiten, von denen fast die Hälfte statistische Tabellen mit vielen interessanten Details einnehmen.

Der Inhalt ist folgenderweise eingeteilt: I. Kapitel. Die Sterblichkeit an Tuberkulose in Kasanlik. Hier spricht er zuerst im allgemeinen von den Tuberkulösen in Bulgarien und schätzt deren Anzahl auf rund 36000. (Die Gesamtbevölkerung Bulgariens beziffert sich nach der neuesten offiziellen Statistik auf 4221119 Seelen.) Der Flächeninhalt des Landes beträgt 95223 qkm (Quadratkilometer). In der Stadt Kasanlik war die mittlere jährliche Sterblichkeit an Tuberkulose 42,6 (darunter 31,4 bloss an Lungenschwindsucht). Auf 10000 Einwohner kommen jährlich 40 Sterbefälle an Tuberkulose aller Art Organe (31,0 an Lungenschwindsucht). Dieser Prozentsatz ist durchschnittlich bei allen bulgarischen Städten 38,0, während er in den westeuropäischen Städten fast um die Hälfte geringer ist. In allen europäischen Städten, wo der soziale Kampf gegen die Tuberkulose geführt wird, ist der Rückgang der Sterbefälle ansehnlich; in Bulgarien hingegen vergrössert sich die Sterblichkeit an Tuberkulose von Jahr zu Jahr um einige Hundert.

Alljährlich sterben in Kasanlik 42,6 Personen an Tuberkulose. Die wahrscheinlichste Sterblichkeit in Bulgarien ist 12000 Personen pro Jahr. Die Verluste Kasanliks infolgedessen betragen jährlich 26000 Frs. und jene Bulgariens 36 Millionen.

Im II. Kapitel werden die Ursachen der Tuberkulose in Kasanlik und in Bulgarien erörtert und unter anderem folgende Schlussfolgerungen gemacht:

Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist unter den Männern bedeutend grösser als unter den Frauen. Es muss dafür einen Grund geben, und diesen glaubt der Verfasser im Alkoholismus gefunden zu haben.

Was die Nationalitäten anbetrifft, so kommt er zu folgenden Resultaten: Das grösste Prozent der Sterblichkeitsziffer entfällt auf die Zigeuner: 12,9%, obwohl die Zigeuner kaum 4,5% der Stadteinwohner zählen.

Nach den Zigeunern kommen die Türken: 16,5%, obwohl sie nur 16,2% der Stadtbevölkerung bilden.

An dritter Stelle stehen die Bulgaren: 75,2% bei 80,1% der Bevölkerung. Und schliesslich kommen die Juden (Spaniolen), bei denen nur ein Toter auf je 100 Sterbefälle an Tuberkulose in der Stadt Kasanlik kommt. Die Bevölkerungsziffer der Juden in Kasanlik gleicht jener der Zigeuner.

Die Ursachen der Erkrankung und Sterblichkeit an Tuberkulose sind: die Unwissenheit, schlechte hygienische Verhältnisse und unkultivierte Gesellschaft. Die Ansteckung spielt in diesem Falle eine wichtige Rolle. In Zigeuner- und Türkenhäusern ist die Tuberkulose ein wahres Schreckensgespenst geworden: wenn diese Krankheit einmal in ein Haus einzieht, so verlässt sie es

nicht eher, als bis der letzte Bewohner dieses Hauses von ihr dahingerafft ist. In einigen Häusern tritt sie epidemieartig auf und vertilgt nicht bloss alle Mitglieder der angesteckten Familie, sondern sie verpestet auch die umgebenden Häuser und ganze Quadrate und erfordert eine Masse Opfer binnen kurzer Zeit.

Die bulgarische Nationalität liefert weniger Sterbefälle als die übrigen, was auf Rechnung der besseren Bildung und Kultur dieser Nationalität zu setzen ist. Alle Bulgaren wissen schon, dass die Tuberkulose ansteckend ist und deshalb trachtet ein jeder sich zu schützen. Wenn in einer Familie jemand lungenkrank ist, so werden rasch Schutzmassregeln für die übrigen Familienmitglieder ergriffen und der Arzt zu Rate gezogen.

Bei den Türken existiert keine Kultur und sie wollen sich auch gesetzlichen hygienischen Verfügungen nicht fügen; Ratschlägen des Arztes folgen sie nicht, denn sie schenken seinen Worten keinen Glauben. Das Resultat davon ist augenscheinlich: Die Sterblichkeit unter ihnen wird von Jahr zu Jahr grösser, und das wirkt schlecht auf die allgemeine hygienische Lage in der Stadt. Die Zigeuner- und Türkenviertel sind die ergiebigsten Quellen der Ansteckung.

Was die Berufsklassen anbetrifft, so ist die grösste Sterblichkeit unter den Gastwirten (21,3%), dann unter den Hauswirtschaftlerinnen (17,5%). In dritter Linie stehen die Gewerbetreibenden (17,3%), in vierter die Schüler und Schülerinnen (11,5%), in fünfter Landwirte und Hirten (8,6%). Alle übrigen Berufsstände partizipieren daran mit 3—5%. Bei den ersteren trägt der Alkoholismus die Schuld, bei den Hauswirtschaftlerinnen die grosse Beschäftigung in der unreinen Zimmer- und Küchenatmosphäre. Übrigens besorgt hier ein jedes erwachsene Weib die Hauswirtschaft. Bei den Gewerbetreibenden sind die Ursachen der grossen Sterblichkeit an Tuberkulose: schlechte Nahrung, ungünstige Lohnverhältnisse. Unter den Schülern (in Kasanlik ist ein Pädagogium) müssen viele (namentlich die vom Lande gekommenen) mit grosser Not kämpfen: sie ernähren sich kümmerlich, kleiden sich schlecht und wohnen oft in unhygienischen Wohnungen. Sie schreiben ihre Aufgaben (in Ermangelung von Tisch und Stuhl) auf einem Divan oder auf dem blossen Boden dahingestreckt. Die Folge davon sind Brustkrankheiten. Dass die Bauern und Hirten so häufig an Tuberkulose erkranken und sterben, während sie sich doch fast immer in frischer Luft befinden, daran ist die sehr mangelhafte und schlechte Nahrung schuld. Der Bulgare ist zu sparsam, als dass er sich eine bessere und ausgiebige Nahrung gönnen würde. Die Ernährung betrachtet er als einen aufgedrungenen Prozess der Natur, der nur in einem unumgänglich notwendigen Masse befriedigt werden soll. Zu eigens bestimmten Zeitpunkten nimmt er keine Mahlzeiten ein und um die Zubereitung der Nahrungsprodukte kümmert er sich sehr wenig. Er pflegt zu sagen: „Ein gesunder Mensch kann alles essen". Der Bauer isst während des ganzen Sommers nur Brot und Zwiebel; der Hirte, der Hunderte von Schafen hütet, trinkt niemals ein Glas Milch — alles wird zur Käsebereitung verwendet. Auf diese Weise findet unter ihnen die Tuberkulose den günstigsten Boden, wo sie vortrefflich gedeihen kann.

Die sich mit der Tabakzubereitung Befassenden sterben aber alle an Tuberkulose. Ursachen: schlechte Werkstätten, schlechte Atmosphäre, chronische Vergiftung des Organismus durch Tabakstaub, schwere Arbeit und unzureichende Nahrung.

Im III. Kapitel gibt der Verfasser einige ergänzende Angaben über die Tuberkulose in Bulgarien und über die Prinzipien, nach denen ein rationeller Kampf gegen die Tuberkulose in Bulgarien geführt werden soll.

Namentlich bespricht er die primitiven unhygienischen Wohnungen, die wahre Brutstätten der Tuberkulose sind. (Einige Abbildungen nach photographischen Aufnahmen derartiger Häuschen befinden sich im Texte.)

Dann folgt ein Schlusswort des Verfassers, aus dem wir folgende Stelle entnehmen:

„Mit dieser Studie beabsichtigte ich nicht Theorien zu stürzen oder Ansichten von Autoritäten zu entkräften; dies sei ferne von mir! Mein Ziel war es nicht, Neuheiten in die Wissenschaft einzuführen, — eine solche Ambition kann ein bescheidener Provinzialarzt nicht haben. Mein Wunsch war nur, das zu beschreiben, was ich aus der Mitte des Volkes geschöpft und am Brandplatze der Tuberkulose selbst beobachtet habe. — Auf der Basis der hier dargelegten Erfahrungen muss der Turm zur nationalen Bekämpfung der Tuberkulose errichtet werden; hier muss der Leuchtturm stehen, der den ganzen verfinsterten hiesigen Horizont erhellen soll, damit neue Begriffe von Lebensweise, Reinlichkeit u. dgl. gebildet werden." A. Bezensek, Sofia.

48. **Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose in Bulgarien.** *Separat-Ausgabe der Zeitung „Utro" (Tagblatt in Sofia), II. Jahrg. Nr. 13. Sofia, 8. April, 1912.*

Der genannte Verein, an dessen Spitze einige angesehene Ärzte, Lehrer, Beamte und Kaufleute stehen, entfaltet eine rege Tätigkeit und ist namentlich bestrebt, Mittel aufzutreiben, damit „Dispensäre" für Lungenkranke errichtet werden. Im vorigen Sommer (am St. Petrus- und Paul-Feste) veranstaltete der Verein in der Hauptstadt und in den Provinzstädten Rosenfeste, die ein Erträgnis von mehr als 15000 Frs. lieferten. Heuer zu Ostern gab derselbe Verein eine Festnummer der Zeitung „Utro" heraus, welche Beiträge von den hervorragendsten inländischen Ärzten, Schriftstellern, Dichtern, Künstlern, Politikern und Staatsmännern enthält und in zirka 80000 Exemplaren gedruckt wurde. Der Preis von 10 Ctm. pro Nummer wird (da der Druck gratis war) auch eine schöne Einnahme liefern.

An erster Stelle steht in dieser Separatausgabe ein Faksimile S. M. des Königs Ferdinand, welcher sich über die Tuberkulose und deren Bekämpfung folgendermassen äussert:

„Der gefährlichste physische Feind der jungen Generation in Bulgarien ist die Tuberkulose, welche die Lebensfähigkeit der Bevölkerung untergräbt und in den Familien mit Gleichgültigkeit und verbrecherischer Unwissenheit geduldet wird, indem sie Väter und Mütter, Schwestern und Brüder ansteckt. Wie viele blühende und von den schönsten Hoffnungen erfüllte Wesen sind frühzeitig ein Opfer dieser schrecklichen Geisel geworden! Ein zivilisierter Staat muss mit allen Mitteln der modernen Wissenschaft den Kampf gegen dieses Übel aufnehmen und dasselbe auszurotten bestrebt sein." Ferdinand.

Dann folgt ein Faksimile I. M. der Königin Eleonore, welche die bekannten Worte Goethes: „Edel sei der Mensch, hilfreich und gut" etc. in treffender bulgarischer Übersetzung wiedergibt.

Unter den Beiträgen der Ärzte ist in erster Reihe ein radikaler Vorschlag zur Bekämpfung der Tuberkulose von St. Sarafov hervorzuheben. Er schildert den Kampf, mit besonderer Berücksichtigung der hiesigen Verhältnisse, folgendermassen:

„Es können keine starken Massregeln gegen ein soziales Übel ergriffen werden, ohne dass eine Reform der Gesellschaft vorgenommen wird. Erschreckt nicht vor meinen Worten: Der Kampf gegen die Tuberkulose muss ein Kampf gegen — die Regierungen werden, wenn dieselben ihre Bestimmung so auffassen, wie sie heute von ihnen aufgefasst wird. Meine Gedanken sollen nicht so gedeutet werden, als ob ich gegen die Staatsgewalt wäre. Bedenket, dass die Abschaffung der Wirtshäuser, Ermässigung der Gebäudesteuer und alle Erleichterungen, welche das Leben billiger gestalten würden, — zwar bedeutend die Staatseinnahmen verringern müsste, jedoch ist das Haupt-Vehikel für einen wohlorganisierten Kampf gegen die Tuberkulose im Finanzministerium. Ihr müsst also öffentliche Funktionäre auf eure Seite bringen, wofern sie imstande sind, die soziale Gesundheit höher zu veranschlagen als die Forderungen des Budgets, und wenn das bei den jetzigen Existenzbedingungen unseres Staates möglich erscheint.

Für alle Fälle aber wird der Tuberkulose durch Almosen und Wohltaten nicht Einhalt getan werden. Ihre Einschränkung wird notwendigerweise erfolgen, wenn eine gerechtere Verteilung des materiellen Wohlstandes Platz greifen und ein soziales Recht zur Geltung kommen werde.

Die oberen Klassen der Gesellschaft erschüttern ihr hygienisches Gleichgewicht, weil sie sich übermässig sättigen oder mit Vergnügungen überlasten. Unter den unteren Volksklassen erkranken die Leute infolge übermässiger Anstrengung oder infolge unzureichender Existenzmittel. Wenn man z. B. als Arzt unmittelbar von den Leuten der oberen Klasse zu jenen der unteren Klasse kommt, so wird man von dieser Differenz perplex und es entsteht der Wunsch, von den ersteren den Überfluss zu nehmen und ihn zu den letzteren zu tragen. — Überhaupt gelangt man zum Schlusse, dass allmählich diese gesellschaftliche Ordnung in volkswirtschaftlicher Beziehung umgeändert werden müsse. Wie kann ein erfolgreicher Kampf gegen ein soziales Übel, wie es die Tuberkulose ist, bei den heutigen Verhältnissen geführt werden?

Das Rosenfest zugunsten der Tuberkulösen hatte einen grossen Erfolg und ich freue mich darüber. Sind aber infolge dessen wenigstens einige Vorstadtwohnungen hygienischer geworden? — Es wird viel getanzt bis zur Morgendämmerung auf Bällen zugunsten der Lungenkranken. Gelangt aber nach den Bällen mehr Licht in die Dorfhütte, deren Fenster noch immer mit Papier verklebt sind? — Der wahre Nutzen von solchen Veranstaltungen ist ein geringer. Es muss mehr geschehen! Mit der Zeit müssen zweckdienlichere Richtungen eingeschlagen werden, und der Verein muss den Kreis seiner Tätigkeit erweitern."

Von den übrigen Beiträgen verdienen Beachtung auch die Äusserungen einiger Staatsmänner, gegenwärtiger und früherer Minister. So schreibt der Unterrichtsminister S. S. Bobcev kurz und bündig:

„Die Tuberkulose wird aus der Welt verschwinden, wenn einst der Alkoholismus und Indifferentismus unter der Gesellschaft verschwinden.

In der Tat die Sanatorien sind ein nützliches Mittel gegen die Krankheit; sie wird jedoch wahrscheinlich erst dann beseitigt werden, wenn die Gesellschaft die Überzeugung gewonnen haben wird, dass man sich vor der Tuberkulose schützen müsse, anstatt dass man darauf warte, um sie zu heilen."

Und mit Bezug auf die lokalen Verhältnisse schreibt Dobri Namirov ganz richtig:

„Der Weg zur Gesundheit der Gesellschaft ist vorgezeichnet: mehr Brot, mehr Erholung und bessere Wohnungen für die Armen."

Cavov, Primarius des I. Staats-Spitals in Sofia, schreibt kurz: „Der Kampf gegen die Tuberkulose erfordert soziale Reformen, ohne solche ist in diesem Kampfe kein Erfolg denkbar."

Der Dichter und Philosoph St. Mihailovski wendet sich an die bulgarische Jugend und schreibt unter anderem:

„Seiet rein! Wer rein ist, der kann lieben. Wer lieben kann, der kann wollen. Wer wollen kann, der kann sich alle wissenschaftlichen Mittel aneignen, welche die menschliche Mission zu erleichtern vermögen.

Ja, seiet rein! Alles, was wir denken, ist gut; alles, was wir wollen, ist weise; alles, was wir glauben, ist wahr; — wenn das Herz vollkommen rein ist. Nicht die Gelehrten, sondern die Reinen erfassen den Zweck des Universums. Die Reinen werden Gott anschauen."

Der Eisenbahnarzt Golesmanov veröffentlicht folgende Daten betreffend die Tuberkulose unter den bulgarischen Eisenbahnern:

Es gab in Bulgarien im Jahre 1909 unter 1000 Angestellten 21,63 Tuberkulöse. In Ungarn gab es im Jahre 1908 nur 9,60 tuberkulöse Eisenbahner unter 1000 Angestellten; in Frankreich 7,50, in Bayern (1898—1902) 5,59, in Preussen (1907) 4,16. Daraus folgt, dass unter dem Eisenbahnpersonal in Bulgarien die Tuberkulose weit mehr verbreitet ist als in manchen anderen Ländern.

Nebenbei sei zu erwähnen, was der Schriftsteller M. Gerov unter dem Schlagworte „Sursum corda" über die gesellschaftliche Tuberkulose sagt:

„Die Tuberkulose ist von zweierlei Art — eine individuelle und eine gesellschaftliche. Die erstere hat ihr Nest in der Lunge, die zweite im Herzen der Menschen. Die Prophylaxis bei beiden ist die gleiche: Reinlichkeit und Licht. Auf hohen Bergen suchen reine Luft für ihre Lungen die Kranken oder diejenigen, die sich vor der Krankheit schützen wollen. Noch höher, oben im Himmel liege das Heil fürs Herz. Um die gesellschaftliche Tuberkulose zu heilen oder ihr vorzubeugen, müssen sich die Herzen der Menschen bis zu dieser Höhe erheben.

Ergo: Sursum corda."

Grätzer, Leibarzt S. M. des Königs, einer der Hauptvorkämpfer beim Kriegszuge gegen die Tuberkulose in Bulgarien, zitiert die wichtigsten Paragraphen aus den Statuten des Vereins zur Bekämpfung dieser Krankheit und schliesst mit den Worten:

„Man muss ein Volk, wie das unsrige, glücklich schätzen, wenn das Staatsoberhaupt, in wohlwollender Sympathie und wahrer Erkenntnis der Gefahr, welche das Volk mit vernichtender Gewalt bedroht, durch sein erhabenes Beispiel als Erster ihm den Weg zum Kampfe gegen diesen argen Mörder der Menschheit gewiesen hat. Unter seiner mächtigen Protektion können wir unsere Stirne hoch erheben und mit voller Zuversicht hoffen: in hoc signo vinces."

A. Bezensek, Sofia.

49. The Medical Society's Transactions. vol. XXXIV. London 1911.

In addition to communications on other subjects, this volume contains the following on tuberculosis:

A. E. Barker. Extensive tubercle of colon (hepatic flexure) removed by operation. Recovery.

Nathan Raw. The influence of diabetes and gout on the tuberculous infections of the human body.

Out of 62 cases of diabetes under R. there were 37 affected with tuberculosis, chiefly pulmonary. In only 11 was the lung trouble recognized on admission to the hospital. Statistics quoted from Griesinger (250 cases of diabetes, 42 % tuberculous) and Windle (327 cases, 179 tuberculous). Probably infection with tubercle occurs early in life, and the diabetic disturbance of nutrition causes it to become active. It is most rare for any case of pulmonary tuberculosis to dovelop diabetes. The same is true of epidemic diseases, which may predispose to tubercle, but not vice versa.

As regards gout, R. has see 27 cases in working class patients and 24 in private patients during 12 years. In not one was tubercle discoverable; and 11 were examined post mortem. The blood plasma of the gouty is probably not a good culture medium for the tubercle bacillus. Experimentally, the addition of diabetic blood to culture media increases the growth of tubercle bacilli, whereas the addition of gouty blood retards it or inhibits it.

D'Arcy Power. The influence of syphilis on tuberculous infections of the human body.

Referred to an interesting case illustrating the value of modern diagnostic methods. A girl aged 8 was admitted into hospital with symmetrical synovitis of the knee joints. A Wassermann test was negative, and there was no characteristic reaction with tuberculin (5 times). Some of the synovial fluid however when injected into a guinea-pig caused death from tuberculosis. P. quoted other cases illustrating the various modes of interaction of syphilis and tubercle. He concluded that children with heredo-syphilis often show signs of tuberculous disease of joints in the form of „gummatous" synovitis, which does not improve beyond a certain point under antisyphilitic remedies. In young adults born of syphilitic parents, an attack of pneumonia or other infective disease may be

followed by signs of syphilitic inflammation. These lesions may become tuberculous, and the patient may die of tuberculosis Adults who acquire syphilis while suffering from tubercle are liable to have any pre-existing tuberculous inflammation rendered much more active. Old persons who acquired syphilis many years previously may be attacked by senile tuberculosis, which runs a chronic course with little tendency to suppuration. F. R. Walters.

50. **R Douglas Powell and P. Horton Smith Hartley, The diseases of the lungs and pleura including tuberculosis and mediastinal growths.** *5. Edition. London, H. K. Lewis, 1911. VII. 712 S.*

Dieses Buch gewinnt den Leser sofort für sich und der grosse Erfolg, den es trotz seines nicht geringen Umfanges hat, ist wohl verdient; es kommt den Bedürfnissen der Praxis überall entgegen und ist andererseits wissenschaftlich in jeder Beziehung wohl begründet. Von der Anatomie und Physiologie der Lunge ist nur ein kurzer Überblick gegeben, aber das, was vorliegt genügt für die Erfordernisse der Praxis; das gleiche gilt von den Kapiteln, in denen die physikalische Diagnostik des Brustkastens besprochen wird. Kapitel V enthält eine kurze Besprechung der Deformitäten des Brustkastens, der Myalgien, Interkostalneuralgien etc., deren differentiell diagnostische Wichtigkeit die Besprechung an dieser Stelle rechtfertigt. Kapitel VI bis X enthält die verschiedenen Pleuraerkrankungen einschliesslich der Therapie; hervorgehoben sei, dass die Autoren als Stelle der Wahl im Gegensatz zu dem sonst gewählten Ort für die Punktion des Thorax den sechsten Interkostalraum in der mittleren Axillarlinie empfehlen. Die Vorteile dieser Stelle sehen die Autoren darin, dass hier die Kanüle weniger leicht durch Fibrinflocken verstopft werde, dass der Punkt bei liegender Stellung des Patienten bequem getroffen wird etc. — Ich glaube, dass diese Stelle auch manche Nachteile hat, so vor allem den, dass die Entleerung bei liegender Stellung des Patienten nicht sehr vollkommen sein wird, was bei länger bestehenden, nicht sehr grossen Exsudaten nicht wünschenswert ist. Kapitel XI bis XIII behandelt die Bronchialerkrankungen; hier sei besonders hervorgehoben, dass die Bronchoskopie bei den Fremdkörpern der Bronchien ausführlich besprochen wird, um so mehr, da sie im allgemeinen seitens der inneren Medizin nicht immer die nötige Beachtung findet.

Während die Kapitel XIV—XIX, die Asthma, Emphysem, die verschiedenen Formen der Pneumonie behandeln, sehr interessant und erschöpfend geschrieben sind, hat mich das XX. Kapitel, das von der chirurgischen Behandlung von Lungenkavernen handelt, wenig befriedigt. Hier ist von Sauerbruch'scher Kammer, Operation unter Überdruck nicht die Rede. Wenn das Buch auch einen rein internistischen Charakter trägt, so kann es doch an diesen Dingen nicht vorübergehen und sollte wenigstens darauf hinweisen; das Literaturverzeichnis dieses Kapitels aber zeigt als jüngste Arbeit eine solche aus dem Jahre 1898; hier ist entschieden eine Lücke, die ausgefüllt werden muss; das gleiche gilt späterhin von der Behandlung der Phthisis mit künstlichem Pneumothorax; hier fehlt entschieden eine Berücksichtigung der Arbeiten Brauers und Forlaninis.

Sehr gut gelungen sind hingegen die Kapitel Syphilis und Aktinomykose, ebenso wie die Tuberkulose; besonders das Kapitel Ätiologie zeichnet sich durch klare Darstellung und durch Bearbeitung eines grossen eigenen Materials aus. Die fibröse Phthise durch Andrew Clarks Verdienst als besondere Form herausgehoben findet in einem eigenen Kapitel Platz; ich möchte der am Schluss kundgegebenen Ansicht, dass Störungen der Herzaktion bei linksseitiger Fibrose besonders häufig sind und darin ihren Grund haben, dass das Herz weniger durch die Lunge gestützt und geschützt werde, nicht zustimmen; das gleiche kommt auch bei rechtsseitiger Affektion vor und das Krankheitsbild wird oft beherrscht durch die Kreislaufstörung; diese aber ist wesentlich bedingt durch den Untergang zahlreicher Kapillaren im kleinen Kreislauf.

Das klinische Bild der Phthise in ihren verschiedenen Formen ist mit allen Komplikationen mit besonderer Sorgfalt abgehandelt, ebenso die Therapie; der spezifischen Therapie stehen die Autoren kritisch, aber nicht ablehnend gegenüber.

Der Mediastinalabszess und intrathorakale Tumoren bilden die Schlusskapitel.

Wir können die Besprechung dieses nützlichen und schönen Buches nicht schliessen, ohne auf die trefflichen Reproduktionen hinzuweisen. Da handelt es sich nicht nur um künstlerische Leistungen, sondern die Auswahl der Bilder zeigt, dass hier aus dem Vollen mit gutem Vorbedacht geschöpft ist, aus einem reichen klinischen und Sektionsmaterial, das erlaubte stets das Beste auszusuchen. Sei es nur erlaubt einige Bilder hervorzuheben so Tafel IX akute Bronchialektasie, Tafel XI Fremdkörper im Bronchus, Tafel XII interstitielles Emphysem, ferner die Aktinomyzes-Bilder, die von Tumorzellen in pleuritischem Exsudat und viele andere.

Alles in allem kann die Lektüre dieses Buches, in dem der deutsche Leser viele ihm weniger geläufige Ansichten findet, in dem er das individuelle Wirken zweier hervorragender Kliniker miterlebt aufs wärmste empfohlen werden.

Blumenfeld, Wiesbaden.

51. **Die Verhandlungen der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte auf der VI. Versammlung zu Düsseldorf am 3. und 4. IX. 1911** sind unter der Redaktion des Schriftführers O. Pischinger-Lohr und mit einem Geleitwort von Prof. Brauer-Eppendorf als III. Supplementband der Beiträge zur Klinik der Tuberkulose im Verlag von Curt Kabitzsch-Würzburg in Buchform erschienen. (Die einzelnen Vorträge sind referiert im Heft 4 des VI. Jahrg. des Centralblattes.) Kaufmann, Schömberg.

52. **Katalog von Curt Kabitzsch Verlag, Würzburg 1912.** 117 S.

Der Verlag hat anlässlich des 50jährigen Bestehens der Firma im vorliegenden Kataloge alle seine Erscheinungen zusammengefasst. Im letzten Jahrzehnt sind vor allem Werke und wissenschaftliche Arbeiten aus dem Gebiete der Naturwissenschaften, der Medizin und besonders der Tuberkuloselehre herausgegeben worden. So bietet der Katalog als Nachschlagebuch manches Interessante. Wir wünschen dem rührigen Verlage auch für die Zukunft eine stetig fortschreitende Entwickelung, womit auch dem Interesse unserer Spezialwissenschaft gedient ist. Schröder.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

36. XV. Tagung der deutschen pathologischen Gesellschaft. Strassburg, 14.—17. April 1912.

(Ref. A. Dietrich, Charlottenburg.)

1. E. Fränkel-Hamburg und C. Sternberg-Brünn: Referat über die sogenannte Pseudoleukämie.

Aus diesem Referat sowie der Diskussion ist von Wichtigkeit die Stellung der Lymphogranulomatose zur Tuberkulose. Die Bezeichnung Hodgkin'sche Krankheit wird, weil missverständlich, abgelehnt. Die vielfach berichteten Befunde von Tuberkeln, auch die positiven Impfergebnisse sind wenig beweiskräftig für die Ätiologie, dagegen scheint den Much'schen Granulis, die von vielen Beobachtern fast konstant gefunden wurden, eine Bedeutung zuzukommen. Ihre Beziehungen zu dem Tuberkelbazillus sind aber noch aufzuklären.

2. Mönckeberg-Giessen: Zur Komplikation myeloischer Leukämie mit Tuberkulose.

Unter dem Einfluss einer rasch verlaufenden Tuberkulose ging eine myeloische Leukämie zurück. Bei der Obduktion fanden sich in der Milz keine typischen Tuberkel, wohl aber kleine Nekroseherde mit Tuberkelbazillen. Das Verhältnis zwischen Leukämie und Tuberkulose kann wechseln, so dass manchmal die Leukämie obsiegt, manchmal die Tuberkulose.

3. Walz-Stuttgart: Indurierende Lymphdrüsentuberkulose des Mediastinums. Ein Beitrag zur Lehre von den Beziehungen der Tuberkulose zur Hodgkin'schen Krankheit.

Bei einem als Mediastinaltumor erscheinenden Fall fand sich bei operativem Eingriff eine indurierende Drüsentuberkulose im Gesamtgewicht der entfernten Drüsen von 605 g.

4. H. Hirschfeld-Berlin: Demonstration eines Falles von akuter Leukämie mit zahllosen Tuberkelbazillen.

Bei einem Fall akuter myeloischer Leukämie fanden sich in nekrotischen Lymphdrüsenherden grosse Mengen nach Ziehl und Much färbbarer Stäbchen. Bei der Obduktion fand sich sonst keine Tuberkulose.

5. Beitzke-Lausanne: Untersuchungen über die Infektionswege der Tuberkulose.

Bei Kindern, die makroskopisch keine Tuberkulose zeigten, wurden die Lymphdrüsen methodisch untersucht und zwar mikroskopisch, im Tierversuch und mit dem Antiforminverfahren. Hierbei ergaben sich unter 27 Kindern 9 positive Befunde, meist nach allen drei Methoden. Am häufigsten waren die zervikalen Drüsen betroffen (6mal), sodann die tracheobronchialen (4mal), die mesenterialen (2mal), ebenso die portalen, 1mal die axillaren Drüsen. Danach können Tuberkelbazillen wohl im ganzen Körper ohne manifeste Erkrankung verschleppt werden, doch sind meist nur die regionären Lymphdrüsen von solchen frühesten Ansiedelungen betroffen.

6. Joest-Dresden: Versuche zur Frage des Vorkommens latenter Tuberkelbazillen in Lymphknoten.

7. Derselbe: Zur Histogenese der Lymphknotentuberkulose.

Nach subkutaner Impfung lassen sich in den Inguinaldrüsen des Meerschweinchens bei Typus humanus schon nach 3 Tagen, bei Typus bovinus nach 6 Tagen histologisch Tuberkel nachweisen. Zuerst bilden sich kleine Epitheloidzellhaufen, die aus Retikulumzellen, nicht aus Endothelien hervorgehen; in der Rinde liegen sie perifollikulär, nie in Keimzentren. Die Mitosen sind bei Typus humanus zahlreich, bei Typus bovinus spärlich. Riesenzellen entstehen aus Epitheloidzellen und eine Verschmelzung ist nicht abzuweisen. Die Lymphdrüse selbst wird nur durch das eingelagerte tuberkulöse Gewebe vergrössert, sie selbst nicht hyperplastisch. Der Unterschied zwischen Typus humanus und bovinus entspricht danach dem verschiedenen Wachstum in Kultur.

Da die Bazillen des Typus humanus schon nach den ersten 24 Stunden, die des Typus bovinus nach 5—6 Tagen sichtbare Erscheinungen machen, so besteht ein latentes Stadium von ca. 1 Tag, dies ist aber Inkubation. Das Vorkommen wirklicher Latenz, d. h. ein Vorhandensein von Tuberkelbazillen ohne Gewebsreaktion, leugnet J. vollkommen.

8. H. Albrecht-Wien: Histologische Untersuchungen über die Häufigkeit der Tracheo-Bronchialdrüsentuberkulose des Menschen im Alter von 6—16 Jahren.

Unter 100 Leichen eines Kinderkrankenhauses in der 2. Hälfte des Kindesalters waren 38 bereits klinisch tuberkulös, von den 62 verbleibenden zeigten 36 schon makroskopisch Tuberkulose, 18 noch bei genauer mikroskopischer Untersuchung der Drüsen. Es sind also im ganzen 87% der Kinder tuberkulös infiziert

gewesen und zwar im Alter von 6—10 Jahren = 83,6 %, von 10—16 Jahren = 92,3 %; von den klinisch nicht tuberkulösen waren es 79 %. Die Resultate stimmen ziemlich genau mit den Ergebnissen der Escherich'schen Stichreaktion überein.

9. J. Orth-Berlin: Über die Folgen der Gefässtuberkulose in den Nieren.

Durch tuberkulösen Gefässverschluss kommt es, wie schon früher gezeigt, zu anämischem Infarkt oder zu miliarer Tuberkulose des betreffenden Nierenbezirkes, oder beides findet sich zusammen. Aber es kann auch einfache Atrophie der Harnkanälchen eintreten; man findet dann eine Schrumpfung des Bezirkes, mit roter Färbung, keilförmig in das Nierengewebe eingelagert. An der Spitze lässt sich dann die Gefässtuberkulose nachweisen.

10. H. Raubitscheck-Czernowitz: Über Darmtuberkulose bei chronischer Bazillenruhr.

Auf dem Boden chronischer Ruhr nimmt die Darmtuberkulose eine eigenartige Form an. Es überwiegen im Dickdarm die entzündlichen Veränderungen, man findet grosse Ulzerationen und dazwischen Schleimhautwucherungen, mikroskopisch am Rand der Ulcera aber Tuberkel. Es ist gleichsam die Tuberkulose der Ruhr aufgepfropft.

37. Bericht über die 21. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft, Hannover, 23. und 24. Mai 1912.

(Ref. R. Panse, Dresden.)

(Vorsitz: Röpke, Solingen.)

van Caneghem-Breslau: Tuberkulöse Infiltration der Bulbuswand bei Mittelohrtuberkulose. (Demonstration.)

Ausgedehnte tuberkulöse Veränderungen, welche vom Mittelohr aus in den verschiedensten Richtungen sich vorschieben und auch die Wand des Bulbus jugularis durchsetzen. Unter den Einbruchsstellen bei akuter Miliartuberkulose ist danach auch der Bulbus jugularis, wenn tuberkulöse Prozesse im Mittelohr nachweisbar sind, in Betracht zu ziehen.

Albanus-Hamburg: Demonstration von Instrumenten betr. Einführung von Radium- und Mesothoriumkapseln in Nase, Rachen, Kehlkopf, Schlund.

Zur Erzielung einer präzisen intensiven Wirkung auf die Schleimhäute der oberen Luft- und Speisewege sind folgende Punkte zu beachten, ausser den allgemeinen radiotherapeutischen Forderungen, für die Kapsel:

1. absolut sichere Fixation für längere Zeit,
2. eine geeignete Kapsel,
3. Filteranwendung nach Wichmann,
4. Beachtung resp. Regulierung des Blut- und Lymphgehaltes der zu bestrahlenden Gegend.

Demonstrationen eines geeigneten Instrumentariums und Vorführung der Anwendung durch Diapositive.

Zuletzt Demonstration eines Falles von Zungenschleimhauttuberkulose, wo verschieden alte Radium- und Mesothoriumwirkungen sichtbar sind.

Beim selben Patienten ist eine Reaktion an der Epiglottis zu sehen.

38. Verein Deutscher Laryngologen, 19. Versammlung zu Hannover am 24. und 25. Mai 1912.

(Ref. Kaufmann, Schömberg.)

In der Geschäftssitzung brachten Friedrich, Blumenfeld und Genossen den wohlbegründeten Antrag ein: Der Verein deutscher Laryngologen

möge bei den Behörden und zuständigen Verwaltungen Schritte dahin tun, dass bei der Bekämpfung der Tuberkulose die Therapie der oberen Luftwege mehr Beachtung finde als bisher. — Der Antrag will vor allem die bei dem hohen Prozentsatz an Larynxtuberkulose bedauerliche Bestimmung der Versicherungsanstalten, dass eine komplizierende tuberkulöse Kehlkopfaffektion eine Kontraindikation für die Aufnahme in die Heilstätte darstellt, beseitigen helfen. Und er ist um so mehr berechtigt, weil die Therapie der Larynxtuberkulose durchaus nicht machtlos ist und die Erfolge vor allem bei der nötigen Allgemeinbehandlung recht zufriedenstellende sind. — Es wurde beschlossen, dass der Vorstand zusammen mit den Antragstellern möglichst bald Interesse für die Resolution wecken und endgültige Massnahmen in die Wege leiten soll.

Blumenfeld-Wiesbaden: Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Nasenstenosen und Veränderungen der Lungenspitzen.

Bl. hat bei Stenose der oberen Luftwege immer auf eventuelle Lungenspitzenveränderungen geachtet. Er konnte die Kroenig'sche Beobachtung der Induration dabei nicht bestätigen. Ebenso wie beim Spitzenemphysem verspricht er sich auch hier nicht den gewünschten Erfolg von der wohl sonst nötigen Beseitigung der Stenose. Er will mit Recht mehr Wert auf die Behandlung des Leidens selbst gelegt wissen.

Goldmann-Iglau: Zur Ätiologie des Asthma bronchiale. Ein Fall von Asthma bronchiale, bei der Infektionen von den Tonsillen und einer Zahnwurzel aus immer Anfälle auslösten, die aufhörten, als die Infektionsquellen beseitigt waren.

In der Diskussion betont Ephraim, dass derartige Affektionen ebenso wie Nasenbefunde u. a. nur als auslösendes Moment der Anfälle, aber nie als Ursache des Asthma anzusehen sind. Für eine häufige Ursache des Asthma hält er die Vagusneurose, ferner spricht er der exsudativen Diathese eine grosse Rolle für die Ätiologie des Asthma zu.

Mann-Dresden: Bronchoskopische Mitteilungeu über Lymphdrüsenanthrakose.

Anthrakotische tuberkulöse Drüsen können durch Schrumpfung die benachbarten Organe verlegen; die bekannteste Folge ist der Ösophagusdivertikel. Sie können ferner durch Vergrösserung Stenosen verursachen. Sie können aber auch erweichen und in Bronchien oder Ösophagus einbrechen und damit Kommunikationen vom Bronchialbaum und Ösophagus hervorrufen; durch Einbrechen in eine Venenwand sogar starke Blutungen zur Folge haben. M. beobachtete einen Fall, bei dem er mehreremal in das Lumen eines Bronchus hineinragende Stückchen einer erweichten anthrakotischen Drüse entfernte.

Killian konnte in der Diskussion von einem ähnlichen Fall berichten, bei dem der Patient ein Steinchen aus einer anthrakotischen Drüse aushustete. Ein zweiter war auf dem Röntgenbild noch zu sehen.

Elsässer-Hannover: Über Inhalation von warmer mit vergasten Medikamenten vermischter Luft nebst Vorführung eines neuen Apparates zu diesem Zwecke.

Der Apparat besteht aus einer gewöhnlichen elektrischen Heissluftdusche, deren Mündung durch ein Rohr verlängert ist. Dieses Rohr dient zur Aufnahme eines röhrenförmigen Dochtes, der mit den verschiedenen in Alkohol gelösten Medikamenten getränkt werden kann. Die Wärmegrade sind regulierbar. E. hat bei manchen Lungenaffektionen Gutes von der Inhalation gesehen.

Steiner-Prag: Zur Kenntnis der Kehlkopftuberkulose.

St. gibt die genaue Krankengeschichte und Sektionsbefund eines Falles von schwerer Larynxtuberkulose, bei dem ausser der Kehlkopftuberkulose, die durch Asphyxie den Tod des Patienten herbeiführte, sich nur eine Tuberkulose der

rechten Tonsille, ein alter Kalkherd und zwei frische Konglomerattuberkel im rechten Hilus fanden. Das Lungengewebe war absolut frei von Tuberkulose. Er fügt damit den bisher bekannten 5 pathologisch-anatomisch einwandsfreien primären Larynxtuberkulosen einen weiteren hinzu. Zum Schluss bespricht er noch den Infektionsmodus der einzelnen Herde.

Killian-Berlin demonstriert seine neue Schwebelaryngoskopie, die eine hervorragende Übersicht und Einsicht des ganzen Halsinneren gewährt und durch Freisein beider Hände ein besonders exaktes Operieren ermöglicht.

39. Ärztlicher Verein in Hamburg.

(Ref. Ritter, Edmundsthal.)

a) Sitzung vom 5. Dezember 1911.

(Vorsitzender: Deneke.)

Siveking: Mitteilungen über den Stand der Tuberkulose im Hamburgischen Staatsgebiet. (Mit zahlreichen Tabellen.) Die Tuberkulosesterblichkeit nimmt in Hamburg erfreulicherweise ebenso wie durchweg in allen deutschen Städten ständig weiter ab, und zwar, wie die vorgezeigten Sterblichkeitskurven beweisen, in allen Lebensaltersklassen, in beiden Geschlechtern, im Stadt- wie im Landgebiet und sowohl bei der Schwindsucht (Lungentuberkulose) als auch bei der Tuberkulose anderer Organe. Bemerkenswert ist das raschere Absinken der männlichen Lungentuberkulose im Vergleich zur weiblichen, vor allem aber das Hinausrücken der Hauptzahl der Todesfälle vom 34. Lebensjahr im Durchschnitt der Jahre 1872—1898 auf das 50. Lebensjahr im Durchschnitt der Jahre 1899—1911 bei beiden Geschlechtern. Inwieweit besondere Massnahmen (Desinfektionen, Fürsorgetätigkeit) an diesem Erfolge beteiligt sind, ist schwer zu entscheiden. Jedenfalls lässt sich aus ihm gegen die Einführung der obligatorischen allgemeinen ärztlichen Meldepflicht von Tuberlose-Krankheitsfällen ein neues Argument entnehmen. Denn alle praktisch wichtigen Massnahmen, die auf dieselbe hin erfolgversprechend ergriffen werden könnten, führt Hamburg tatsächlich durch, und die Verordnung des Medizinalkollegiums vom 17. März 1910 gibt jedem praktischen Arzte die Möglichkeit in Bedarfsfällen Desinfektion und andere Massnahmen noch weitergehend zu beantragen. Eins allerdings vermögen wir mangels der ärztlichen Krankenmeldungen nicht, nämlich ein Bild des Standes der Erkrankungsfälle zu gewinnen. Doch ist das Medizinalamt seit mehreren Jahren bemüht, auf Grund der ihm zugehenden Meldungen sämtlicher Aufnahmen in den öffentlichen und privaten Krankenanstalten, in den Fürsorgestellen, der Tätigkeit der Landes-Versicherungsanstalt und der positiven Sputumuntersuchungen des Hygienischen Institutes in Form eines Zettelkatalogs eine Tuberkulose-Registratur aufzubauen, die beständig durch die Meldung der Sterbefälle berichtigt wird. Nach gründlicher Durcharbeitung ist zum ersten Male der Bestand für Ende April 1911 durchgezählt und dabei die Zahl von 13470 Tuberkulosekranken im hamburgischen Staatsgebiet festgestellt worden. Gewiss haften ihr manche Ungenauigkeiten an, dass sie aber doch ungefähr richtig ist, scheint daraus hervorzugehen, dass eine vergleichende Berechnung der in Kopenhagen im gleichen Zeitraum bei obligatorischer ärztlicher Meldepflicht gefundenen Zahl auf Hamburg fast genau zu dem gleichen Ergebnis führt.

b) Sitzung vom 19. Dezember 1911.

(Vorsitzender: Deneke.)

Deutschländer: Isolierte primäre Tuberkulose des Os naviculare carpi. 55jähriger Herr, selbst sehr rüstig und gesund, in der Familie vielfach Tuberkulose, bemerkt nach anstrengender Radfahrt (Bergaufschieben des Rades!) Schmerzen in der rechten Hand, die jeder Behandlung trotzen. Die

Diagnose schwankt lange. Erst die Röntgendurchleuchtung brachte Klärung. Die Diagnose wurde durch die Operation bestätigt. Nach Entfernung des Os naviculare folgt Dauerheilung seit 3½ Jahren bei voller Beweglichkeit der Hand. Der Fall ist nicht nur durch seine Seltenheit in mancher Hinsicht bemerkenswert, sondern auch darum, weil er offenbar den Beginn einer Handwurzel-Tuberkulose darstellt.

40. Ärztlicher Verein in Hamburg, Biologische Abteilung. Sitzung vom 23. Januar 1912.

(Ref. Sturm, Edmundsthal—Siemerswalde.)

Reunert: Zur Kenntnis der entzündlichen Tuberkulose (Poncet). Vortragender gibt ein Referat über den tuberkulösen Rheumatismus; seiner Meinung nach ist nicht bei allen Fällen dieser Krankheit wirklich ein tuberkulöser Ursprung vorhanden. Differentialdiagnostisch spricht für den tuberkulösen Rheumatismus lange Dauer der Erkrankung, schwere Allgemeinstörung bei niedrigem Fieber, keine Wirkung der Salizylpräparate, sowie Tuberkulinreaktion, Vorhandensein von Tuberkelbazillen in der punktierten Gelenkflüssigkeit. Nach Besprechung der Pathogenese (Toxine oder abgeschwächte Bazillen) bringt Vortragender einen Krankheitsfall, den er als eine durch das Tuberkulosevirus entstandene hämorrhagische Nephritis vorstellt; er stützt die Diagnose auf die Tuberkulinreaktion und durch die Besserung nach Behandlung mit Bazillen-Emulsion.

Diskussion:

Preiser hat verschiedene Fälle von Poncet gesehen, rät aber bei der Diagnose doch zur Vorsicht. Er stützt seine Diagnose im grossen und ganzen auf die vom Vortragenden bereits erwähnten Gesichtspunkte.

Ebenso Plate, der auch den Zusammenhang zwischen leichten Albuminurien und Tuberkulose erwähnt. Auch er bringt eine Krankengeschichte eines tuberkulösen Rheumatismus.

Allard weist auf die wenig feststehenden Krankheitsbilder beim tuberkulösen Rheumatismus hin; Sicherheit bringt nur genauste pathologisch-anatomische Untersuchung.

Hegler schliesst sich den Ausführungen der anderen an; das sicherste ist Untersuchung des Gelenkpunktates.

Fränkel steht dem Poncet sehr skeptisch gegenüber; den vom Vortragenden beschriebenen Fall einer hämorrhagischen Nephritis hält er eher für eine echt tuberkulöse Veränderung in den Nieren.

Reunert (Schlusswort).

Much: Erzeugung lepröser Veränderungen beim Tier. M. berichtet über die pathologisch-anatomischen Veränderungen, die er durch Injektion von Leprabazillen bei Tieren erzielte; es war bisher noch nicht gelungen, durch Leprabazillen derartige pathologische Veränderungen zu machen. Er geht dabei, indem er seine Arbeit in Form einer mathematischen Berechnung in Voraussetzung, Behauptung und Beweis kleidet, nach den folgenden Gesichtspunkten vor.

Da ein gesundes, nicht vorbehandeltes Tier sich durch Leprabazillen nicht leprös infizieren lässt, handelte es sich darum, das Tier in irgend einer Weise vorzubehandeln. Much stellt hierzu 2 Grundsätze auf:

1. muss zur Vorbehandlung ein dem Leprabazillus sehr nahestehender Bazillus gewählt werden,

2. muss dieser Bazillus nur in nicht lebensfähiger Form benützt werden, um das Tier nur überempfindlich gegen das betreffende Virus zu machen.

Ad 1. Dieser dem Leprabazillus sehr nahestehende ist der Tuberkelbazillus. Auf Grund seiner zahlreichen, auch von anderen bestätigten Versuche beweist Much, dass der Tuberkelbazillus mit den anderen säurefesten, vor allem dem Leprabazillus, in verwandtschaftlichem Verhältnis steht. Bei der Komplementbindungsmethode reagieren Tuberkulöse und Tuberkuloseimmunisierte nicht nur

mit Tuberkelbazillen, sondern auch mit anderen säurefesten Bazillen, wenn auch natürlich in geringerem Masse. Und umgekehrt reagiert der Lepröse im Komplementbindungsversuch nicht nur mit Leprabazillen, sondern auch mit Tuberkelbazillen. Neben der Komplementbindungsmethode spricht für die Verwandtschaft zwischen beiden die gemeinsame Überempfindlichkeit. Nicht nur Tuberkulöse, sondern auch Lepröse reagieren auf Tuberkulin, wenn auch die letzteren in etwas anderer Weise. Das den beiden Bazillenarten gemeinsame Neutralfett, ebenso wie das nur aus Tuberkelbazillen hergestellte Neutralfett, lösen ebenfalls sowohl bei Leprösen wie auch bei Tuberkulösen spezifische Reaktionen aus.

Ad 2. In seinen Versuchen ist es dem Verfasser gelungen, Tiere überempfindlich gegen das Tuberkulosevirus zu machen, indem er sie mit nicht lebensfähigem Tuberkulosevirus vorbehandelte; dies geschah durch die von ihm und Deyke gefundene Aufschliessung der Tuberkelbazillen in organischen Säuren.

Much stellt nun die Behauptung auf, dass auf Grund dieser beiden von ihm bewiesenen Voraussetzungen, nämlich

1. der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Lepra- und Tuberkelbazillus und
2. auf Grund der Tatsache, dass man Tiere mit nicht lebensfähigen Tuberkelbazilleneinspritzungen immunisatorisch beeinflussen kann,

er bei den auf diese Weise immunisierten Tieren durch Einspritzung von Leprabazillen pathologische lepröse Veränderungen hervorgerufen hat.

Zum Beweise hierfür infizierte er tuberkuloseimmunisierte Meerschweinchen und Ziegen mit Leprabazillen, die aus Lepromen durch Behandlung mit Antiformin gewonnen waren. Schon die mit sehr kleinen Mengen von zum grössten Teil abgestorbenen Leprabazillen gespritzten, vorbehandelten Meerschweinchen reagierten bei intrakutaner Injektion mit Infiltrationen, die sich zu Geschwüren ausbildeten; die Kontrolltiere vertrugen die Injektion völlig reaktionslos.

Die vorbehandelten Ziegen, die ebenfalls auf diese Weise infiziert wurden, reagierten sämtliche mit mehr oder weniger grösseren Infiltrationen, die dann vereiterten; je mehr Leprabazillen injiziert wurden, desto grösser war der Einschmelzungsprozess; Probeexzision zeigte meist Granulationsgewebe mit Riesenzellen und Tuberkeln, der Eiter enthielt Leprabazillen. Auch hier war die Impfung der Kontrolltiere die nicht tuberkuloseimmunisiert waren, völlig negativ.

Nicht nur anatomisch, sondern auch biologisch wurde der positive Impfungsausfall bestätigt; im Komplementbindungsverfahren war das Blut der Kontrolltiere absolut negativ mit Leprabazillen, während die Komplementbindung der vorbehandelten Versuchstiere stets stark positiv war.

Dass diese Veränderungen wirklich durch Leprabazillen und nicht durch Tuberkelbazillen, die etwa in den Lepromen vorhanden waren, erzeugt wurde, beweist Verfasser ebenfalls sehr treffend; es hätten doch in diesem Falle die Kontrolltiere ebenfalls, und zwar diese erst recht, an Tuberkulose erkranken müssen, da gerade sie gegen Tuberkulose nicht immunisiert waren; ausserdem ergab die Untersuchung der den Lepromen zur Impfung entnommenen Gewebsstücke und Eiter sowohl auf künstlichem Nährboden, wie im Tierversuch mit Meerschweinchen völliges Freisein von Tuberkelbazillen.

Am Schlusse seines sehr interessanten Vortrages geht Verfasser kurz auf die Bedeutung seiner Versuche ein. Dieselben sind wieder ein neuer Beweis für die Verwandtschaft zwischen Lepra- und Tuberkelbazillen; sie zeigen aber auch, dass nicht der Tuberkelbazillus allein imstande ist, Tuberkel hervorzurufen, sondern auch, wenigstens unter bestimmten Verhältnissen, der ihm nahestehende Leprabazillus. Schliesslich, was ja bis jetzt noch nicht möglich war, wird es auf Grund dieser Versuche vielleicht möglich werden, bei Tieren direkte antilepröse Stoffe zu gewinnen. Ob und wie man sie gewinnen kann, und wie man sie in der Therapie der menschlichen Lepra eventuell verwenden soll, das wird die Aufgabe der weiteren Untersuchungen sein.

Diskussion:

Lewandowsky ist der Ansicht, dass diese histologischen Veränderungen trotz des tuberkuloiden Baues sehr wohl lepröser Natur sein könnten. Er fragt an, ob nicht an die auch von Lie-Bergen beschriebene Symbiose zwischen Lepra- und Tuberkelbazillus gedacht werden könne.

Jacobsthal regt die Frage an, ob nicht bei dem Hodgkin'schen Granulom gleiche Gegenbeziehungen zwischen Hodgkin'scher Krankheit und Tuberkulose bestehen, wie zwischen Lepra und Tuberkulose.

Delbanco möchte nicht von leprösen Veränderungen, sondern nur von „Veränderung gesetzt am Tiere durch Verimpfung leprösen Materials" sprechen, da sich diese histologischen Befunde doch zu sehr vom Lepragranulom des Menschen unterscheiden. Er regt die Frage an, ob man nicht an eine Fremdkörpertuberkulose, ein reines Fremdkörpergranulom denken kann, gesetzt durch Verimpfung des Antiformin-Lepramateriales.

Much (Schlusswort) erinnert Delbanco gegenüber daran, dass auch die Tiertuberkulose, zum Beispiel die Lebertuberkulose des Meerschweinchens oder die tuberkulöse Sepsis der Maus ganz andere Bilder macht, als die Tuberkulose des Menschen, dass also auch bei der Lepra solche Unterschiede vorkommen können. Über das von Jacobsthal angeschnittene Thema, Wechselbeziehung zwischen Hodgkin und Tuberkulose, hat Verfasser auch schon Versuche angestellt, vermag aber noch nichts Näheres darüber zu sagen. Lewandowsky gegenüber betont Verfasser nochmals, dass aus den bereits im Vortrag angeführten Gründen eine Symbiose zwischen Lepra- und Tuberkelbazillen bei seinen Untersuchungen mit Sicherheit auszuschliessen ist.

41. Internationale Vereinigung der Medizinischen Fachpresse.

Sitzung in der Engelsburg zu Rom am 13. April 1912.

(Vorsitzender: Dejace-Paris. Schriftführer: Cecherelli-Genua.)

Anwesend: Dejace, Blondel, Pichevin (Frankreich); Smith, Creasy (England); Tamburini, Latorre, Coën Cughi, Verney, Segale, Cecherelli (Italien); Lennhoff (Deutschland).

Vormittagssitzung. Herr Blondel-Paris gibt eine ausführliche Darstellung der Entstehungsgeschichte der Internationalen Vereinigung, ihrer bisherigen Tagungen und Leistungen. Diese beziehen sich insbesondere auf eine Besserstellung der medizinischen Presse bei den internationalen Kongressen. Er entwickelt weiter Zukunftsmöglichkeiten, u. a. eine internationale Korrespondenz für die Mitglieder, eine Art medizinischer Agence Havas. Des weiteren bespricht er die Vorbereitungen für den Londoner Kongress 1913, die uns Deutschen schon durch das Referat von Herrn Posner bekannt sind. Für die Berichterstattung über den Londoner Kongress sind schon umfangreiche Vorbereitungen getroffen, es sollen alle Redner zur Ablieferung von Autorreferaten aufgefordert werden, die dann vervielfältigt werden; den Autoren sollen während des Kongresses für Pressberichte Diktierapparate zur Verfügung stehen. Es sei grundsätzlich zu fordern, dass in den Komitees internationaler Kongresse die Internationale Vereinigung durch ein Mitglied vertreten sei, ebenso jede nationale Vereinigung in den zugehörigen Nationalkomitees.

Eine sehr ausgedehnte Diskussion entspann sich über die Kompetenzen des Internationalen ständigen Kongresskomitees im Haag und weiter über die Ermöglichung einer guten Berichterstattung über die Diskussionen in den Kongresssektionen. Dabei wurde eingehend die Frage behandelt, ob eine stenographische Aufnahme der Diskussionen und Wiedergabe in allen Kongressprachen möglich, wünschenswert, notwendig sei.

Bei der Tagung der internationalen Fachpresse London 1913 sollen die bezüglichen Punkte erörtert werden, nachdem vorher bei den nationalen Vereinigungen eine Umfrage veranstaltet worden, über die ein Generalbericht zu erstatten ist.

Nachmittagssitzung. Herr Blondel berichtet über seine Vorbereitungen zur Herausgabe eines Jahrbuchs der internationalen medizinischen Fachpresse. Dieses soll enthalten sämtliche Zeitschriften der angeschlossenen nationalen Vereinigungen, Titel, Herausgeber und Redaktion, Verlag, Erscheinungsort, Format, Umfang, Preis, Inseratenpreise etc. Ferner die Berichte über die Konferenzen der Internationalen Vereinigung, die Satzungen und die Beschlüsse der nationalen Vereinigungen. Es wird angenommen, dass dieses Jahrbuch einen grösseren Interessentenkreis findet, der es etwa mit 1 Frs. bezahlt. Die Herausgabe des Jahrbuchs wird beschlossen.

Die Herren aus Italien zeigen das Klischee einer Vignette der italienischen Vereinigung, das alle angeschlossenen Journale in Italien benutzen sollen. Sie beantragen, ein Klischee der internationalen Vereinigung herzustellen und die Benutzung sämtlichen Journalen zur Pflicht zu machen. Demgegenüber berichtet Herr Lennhoff, dass in Deutschland, als für dieses im vorigen Jahre die gleiche Frage angeregt wurde, sich so viele Redakteure und Verleger gegen das Klischee ausgesprochen haben, dass hier der Antrag sicher nicht angenommen werden würde.

Von italienischer Seite wird weiter angeregt, von jeder zugehörigen Zeitschrift ein Faksimile des Titelblatts in das Jahrbuch aufzunehmen. Hiergegen werden vielerlei Einwendungen erhoben. Der Vorschlag wird für eine etwaige spätere Ausgabe zurückgestellt. Zunächst sollen die Journale gefragt werden, ob sie selbst das Klischee liefern und zur Ermöglichung des Drucks 5—10 Frs. beisteuern wollen.

Sodann besprach Herr Blondel die Schaffung einer internationalen einheitlichen Nomenklatur für Krankheiten, Untersuchungsmethoden, Operationen etc. Nach einer sehr ausgiebigen Diskussion einigte man sich auf folgende Punkte: Jede nationale Vereinigung soll aufgefordert werden, 1. eine Liste aufzustellen von allen in den betreffenden Ländern üblichen aber von den ausländischen abweichenden Bezeichnungen, 2. anzugeben, welche von diesen ohne Schwierigkeit durch allgemeine übliche und international gleichartige ersetzt werden können. Sie soll ferner eine Kommission zur Beratung weiterer Vereinheitlichungen einsetzen, zu der Medizinalhistoriker zuzuziehen sind, damit die diesen wichtig erscheinenden historischen Bezeichnungen erhalten bleiben können. Grundsätzlich soll verlangt werden, dass neue Namen sich nicht an Autoren, sondern an die Materie anlehnen, dass sie nur aus dem Griechischen oder nur aus dem Lateinischen entlehnt werden und nicht in mehreren Silben mehrere Sprachen enthalten. Schon jetzt soll alles dies den Autoren zur Berücksichtigung empfohlen werden. Herr Blondel wird über diese Punkte ein Anschreiben an alle angeschlossenen Länder versenden, damit möglichst schon 1913 in London ein greifbares Ergebnis herauskommt.

Herr Lennhoff berichtet im Anschluss hieran über die Bestrebungen von Herrn Joachim, einheitliche Abkürzungen für das Zitieren zu schaffen. Diesem Gedanken wird beigetreten. Zunächst sollen alle angeschlossenen Redaktionen gebeten werden anzugeben, welche Abkürzungen sie für ihr Blatt wünschen. Diese sollen im Jahrbuch veröffentlicht werden. Den etwaigen Vorschlägen von Herrn Joachim wird mit Interesse entgegengesehen, man hofft sie für London schon zu besitzen.

Schliesslich erbittet und erhält Herr Smith den Auftrag, bei dem Hygienekongress in Washington den Versuch zu machen, die amerikanische Fachpresse zum Anschluss an die Vereinigung zu bewegen.

Am Sonntag den 14. April waren die Teilnehmer der Konferenz von Herrn Tamburini-Rom zu einem Frühstück im Hotel de Russie geladen, an dem der Generalsekretär des Internationalen Tuberkulosekongresses, Herr Ascoli, der Vorsitzende der Vereinigung der politischen Presse Italiens und Vertreter der italienischen militärärztlichen Presse teilnahmen. Am Mittwoch den 17. April waren sie Gäste des Herrn Ascoli. R. L.

42. XVI. Generalversammlung des Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose am 14. Juni 1912 zu Berlin.

[Berichterstatter: Georg Rosenow, Berlin.]

Die XVI. Generalversammlung des Zentralkomitees, die im Plenarsitzungssaale des Reichstags stattfand, wurde von dem Vorsitzenden, Staatssekretär Dr. Delbrück mit ehrenden Worten des Nachrufs für die verstorbenen Präsidialmitglieder von dem Knesebeck und B. Fränkel eröffnet. Er erinnerte sodann an die grossen Fortschritte, die auf dem Gebiet des Fürsorge- und Auskunftswesens gemacht sind und teilt mit, dass morgen ein besonderer Fürsorgetag stattfindet. Die Bestrebungen des Komitees haben ferner durch den Ausbau der sozialen Gesetzgebung, die Reichsversicherung, das Gesetz über die Versicherung der Privatangestellten wertvolle Unterstützung gefunden. Ebenso wie die Gesetzgebung mit der Privatbeamtenversicherung sich nicht mehr auf den Arbeiterstand beschränkt hat, will und muss auch das Komitee seine Bestrebungen auf den Mittelstand ausdehnen. Der Wichtigkeit dieser Aufgabe entsprechend ist eine besondere Kommission zur Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstand gebildet worden.

Hierauf folgt die Erstattung des Geschäftsberichts durch den Generalsekretär Prof. Dr. Nietner. Aus dem gleichzeitig gedruckt vorliegenden Bericht ist hervorzuheben, dass das Zentral-Komitee am 1. Januar 1912 1469 Mitglieder hatte. Die Einnahmen im Jahre 1911 setzten sich zusammen aus den Mitgliederbeiträgen in Höhe von 35407,80 Mk., dem Reichszuschuss von 60000 Mk. und einer Überweisung von 8000 Mk. seitens des Vereins für Wohlfahrtsmarken. Der Gesamtabschluss verzeichnet für 1911 316471,21-Mk. Einnahmen, 165947,11 Mk. Ausgaben, somit einen Bestand am 1. Januar 1912 von 150524,10 Mk. Für Heilstätten und andere Tuberkulose-Einrichtungen wurden 1911 als Beihilfen 83000 Mk. ausgegeben. Für die Zwecke der Lupusbekämpfung bewilligte das Zentral-Komitee im Jahre 1911 insgesamt 26614,25 Mk. An Stelle des Herrn von dem Knesebeck wurde als zweiter stellvertretender Vorsitzender der Präsident des Reichsgesundheitsamts Dr. Bumm und für B. Fränkel Staatsminister v. Podbielski in das Präsidium gewählt.

Der Abschluss für 1911 ebenso wie der Voranschlag für 1912 wurde genehmigt.

Das Referat über den Hauptberatungsgegenstand „Tuberkulose-Bekämpfung im Mittelstand" hielt sodann der Vorsitzende des Vorstandes der Landes-Versicherungsanstalt Grossherzogtum Hessen, Geheimer Regierungsrat Dr. Dietz.

Im Eingang seines Referats erinnerte der Redner an die am 5. Januar d. J. im Reichsamt des Inneren abgehaltenen Beratungen über die Frage einer Mittelstands-Tuberkulosefürsorge und Bekämpfung. Es ist sodann eine besondere Abteilung des Volksheilstätten-Vereins „Rotes Kreuz" gegründet worden, der die Prüfung und Durchführung des Planes der Errichtung von Mittelstandheilstätten obliegt. Die neugegründete Abteilung XIV des Volksheilstättenvereins hat sich an das Zentralkomitee angeschlossen.

Von Anfang seiner Tätigkeit an hat das Zentralkomitee seine Tätigkeit keineswegs nur auf die Bekämpfung der Tuberkulose im Arbeiterstand beschränken wollen, sondern es ist wiederholt bereits die Wichtigkeit der Fürsorge und Bekämpfung der Tuberkulose auch im Mittelstand, der bisher schutz- und hilflos war, hervorgehoben worden. Der Begriff des Mittelstandes muss für diesen Zweck möglichst weit gefasst werden; es sind dazu alle die zu rechnen, die eine Kur in einer Privatheilstätte nicht oder nur mit grossen Opfern bestreiten können, wie untere und mittlere Beamte, kaufmännische und gewerbliche Angestellte mit kleinem und mittlerem Einkommen, kleine Handwerker, Kaufleute, Lehrer aber auch akademische Gebildete wie Juristen, Geistliche, Ärzte, auch Offiziere ohne

Privatvermögen. Bei manchen von diesen Berufen wird die materielle Belastung um so grösser sein, als sie auch z. T. Vertreter für ihren Beruf während ihrer Kur haben und bezahlen müssen. Die Belastung des Mittelstandes mit Tuberkulose ist zwar bisher zahlenmässig nicht festgestellt, aber die Tuberkulose ist sicher dort häufig. Ein Teil des Mittelstandes, wie z. B. Handlungsgehilfen und Lehrlinge, Lehrer und Erzieher usw. (bis zu 2000 Mk. Einkommen) war auch bisher bereits versichert, ein weiterer Teil wird durch das Angestellten-Versicherungsgesetz derselben Fürsorge teilhaftig werden. Hoffentlich wird die Reichsversicherungsanstalt, vom Recht der Übernahme des Heilverfahrens in weitem Umfange Gebrauch machen. Freiwillig versichern sich nur sehr wenige, gesetzlicher Zwang ist unbedingt erwünscht.

Nach den Veröffentlichungen des Reichsgesundheitsamts waren 1902 von 56000 Tuberkulösen in Deutschen Heilstätten 6,8 % männliche und 11,2 % weibliche auf eigene oder Familienkosten untergebracht. Ein Teil des Mittelstandes wird also schon jetzt behandelt. Auf Grund einer Umfrage hat der Redner feststellen können, dass im Jahre 1911 etwa 6000 Angehörige des Mittelstandes in Heilstätten verpflegt wurden. — Darüber, dass die Heilstättenbehandlung sehr wertvoll ist, kann kein Zweifel bestehen. Dieser Satz muss an die Spitze aller Massnahmen zur Fürsorge und Bekämpfung der Tuberkulose gestellt werden. Es erhebt sich nun die Frage, ob die bestehenden Heilanstalten bezw. Heilstätten für den genannten Zweck genügen.

Während im Sommer zu den Heilstätten immer starker Zudrang herrscht, stehen im Winter häufig Betten leer; die Inanspruchnahme der Anstalten geht in Hessen z. B. sichtlich zurück, so hat Hessen 1911 43000 Mk. weniger für Heilverfahren ausgegeben als 1910. Einen ähnlichen Rückgang weisen Württemberg und Baden auf. Mancher ist geneigt, diesen Rückgang auf die immer mehr sich einbürgernde Tuberkulinbehandlung durch die praktischen Ärzte zurückzuführen. Das trifft nach den Erfahrungen von Dietz indessen nicht zu. Es zeigt eben, abgesehen vom Rückgang der Mortalität, diese geringere Belastung der Versicherungsanstalten den Nutzen der unausgesetzten Bekämpfung der Tuberkulose.

Der Redner erörtert sodann eingehend die Frage, ob in einer Heilstätte Personen des Arbeiterstandes und Mittelstandes vereinigt werden können. Da die Tuberkulose ja auch keine sozialen Unterschiede kennt, sollte man diese Frage eigentlich bejahen. Am besten geht es noch in den Frauenheilstätten, da dort keine Politik getrieben wird. Die Ansichten der Heilstättenärzte über diese Frage sind geteilt. Es dürfte sich im allgemeinen eine Trennung der Stände doch empfehlen, weil sonst viele Patienten nur widerwillig in der Anstalt bleiben und so der Erfolg der Kur in Frage gestellt wird.

Was die Einrichtung betrifft, so werden die Volksheilstätten auch für Patienten aus dem Mittelstand genügen, zumal ja besonders in letzter Zeit wiederholt der Vorwurf erhoben worden ist, dass sie zu komfortabel eingerichtet seien. Erforderlich wäre die Schaffung von Einzelzimmern.

Ausser der Heilstättenbehandlung muss vor allem die Ansteckung von Mensch zu Mensch verhütet werden und dazu ist der Mittelstand noch leichter geeignet als der Arbeiterstand wegen der besseren sozialen Lage (grössere Wohnungen).

Nicht leicht wird es sein, die grossen Mittel für die Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstand aufzubringen. Leider steht der Mittelstand selbst der Bewegung noch ganz fern, er muss selbst mehr leisten, insbesondere müssen die grossen Vereine und Verbände zu Beiträgen herangezogen werden.

Zunächst sollen keine neuen Heilstätten für den Mittelstand errichtet werden, sondern durch Umwandlung der bestehenden Volksheilstätten ein Versuch gemacht werden; ferner ist zu wünschen, dass auch die bestehenden Privatanstalten Angehörige des Mittelstandes zu mässigen Preisen aufnehmen. Die

Schaffung von Unterstützungs- und Freistellenfonds, die natürlich in vornehmer Form wirken müssen, ist dringend erforderlich. Das Zentralkomitee wird alle diese Bestrebungen gern unterstützen, denn es ist eine Ehrenpflicht des deutschen Volkes für seinen Mittelstand einzutreten (Lebhafter Beifall.)

Diskussion:

Bergemann will ebenfalls den Begriff des Mittelstandes möglichst weit fassen und setzt des Näheren die Aufgaben der neugegründeten Kommission auseinander. Alle Mittelstandsvereinigungen müssten zu einem Fürsorgeverband zusammengeschlossen werden, um so die nötigen Mittel zu beschaffen. Es wird die Gründung von Fonds angeregt zur Unterstützung von Mitgliedern derjenigen Vereine und Verbände, die sich der Kommission angeschlossen haben. Um eine gleichmässige Belegung der Heilstätten zu erreichen, schlägt der Redner die Errichtung einer Meldestelle vor. Sollten Heilstätten neu errichtet werden, dann sollen sie nur für den Mittelstand dienen. Die Schaffung möglichst vieler Einzelzimmer ist wünschenswert. Der Redner empfiehlt ferner die Bildung von 3 Klassen etwa zu Sätzen von 4, 5 und 6 Mk. an.

Rud. Lennhoff (Berlin): Für die Tuberkulosebekämpfung ist die individuelle Behandlung nur ein Teil des Erforderlichen, ebenso wichtig ist die Fürsorge und Prophylaxe. Manche Versicherungsgesellschaften (in Schweden und Holland) mit Extraprämien gewähren bereits jetzt Heilstättenbehandlung. Zur Aufbringung der Kosten müssen die Handwerks-Gewerbe und Handelskammern herangezogen werden.

Pütter (Berlin) betont insbesondere die Schwierigkeit der Beschaffung der Mittel. Der Mittelstand muss den Fürsorgestellen zugeführt werden. Wünschenswert wäre eine zwangsweise Krankenkasse für den Mittelstand; wenn das nicht möglich ist, so regt er die Schaffung einer Privatversicherung gegen Volkskrankheiten für ganz Deutschland an.

Liebe (Waldhof-Elgershausen): Nach seinen Erfahrungen ist die Unterbringung verschiedener Stände in einer Abteilung schwierig und führt zu Unzuträglichkeiten, da vielfach politische und konfessionelle Reibereien vorkommen. Er empfiehlt deshalb unbedingte Trennung von Arbeitern und Angehörigen des Mittelstandes und betont weiter die grossen Schwierigkeiten wirtschaftlicher Art, die Angestellten und Gewerbetreibenden vielfach erwachsen, wenn bekannt wird, dass sie in einer Heilstätte waren oder sind.

Brecke (Überruh) tritt ebenfalls für die Trennung von Arbeitern und Mittelstand ein; er ist gegen die Einrichtung verschiedener Klassen, wünscht aber verschieden hohe Preise je nach Lage der Zimmer. Wenn auch die Tuberkulose überall heilen kann, so muss doch namentlich im Winter auf die klimatischen Verhältnisse Rücksicht genommen werden.

Schudt (Vogelsang) hat in seiner Heilstätte eine sogenannte Privatabteilung mit besonderen Liegehallen, Speisesaal usw. errichtet. Auf diese Weise geht es ausgezeichnet, dass in einer Heilstätte Patienten sozial verschieden stehender Stände untergebracht werden.

Dietz hebt in seinem Schlusswort die erfreuliche Übereinstimmung aller Redner hervor, dass etwas zur Bekämpfung der Tuberkulose im Mittelstand geschehen müsse und betont nochmals die Schwierigkeit der Aufbringung der Mittel.

Darauf wird die Generalversammlung von Delbrück mit Dankesworten an die Erschienenen geschlossen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 31. Juli 1912. *Nr. 9.*

Inhalts-Verzeichnis.

Einführung.

Das Interesse an der Lungenkollapstherapie hat in den letzten Zeiten derart zugenommen, dass wir gelegentlich des internationalen Tuberkulose-Kongresses in Rom nach Rücksprache mit zahlreichen Kollegen der vertretenen Nationen beschlossen, die Literatur über diesen Gegenstand künftighin zusammenfassend zu bringen. In den dafür bestimmten Heften sollen die betr. Arbeiten möglichst ausführlich referiert werden. Wir werden bestrebt sein, die in der Weltliteratur zerstreuten Mitteilungen zu sammeln und sind dankbar, wenn uns durch Zusendung von Separatabdrücken oder Autoreferaten (deutsch, französisch, englisch) unsere Arbeit erleichtert wird.

Wie gross das Interesse an der Behandlung chronischer Lungenkrankheiten durch Lungenkollaps ist, haben ja die Verhandlungen auf zahlreichen Kongressen und Versammlungen, besonders jetzt auch in Rom erwiesen. Dort wurde sogar in einer ersten — erfreulicherweise bald abflauenden — Begeisterung der Entwurf zur Gründung einer eigenen Vereinigung für Pneumothorax-Therapie mit besonderen Verhandlungen etc. gemacht, mit Brauer als Vorsitzenden. Diesen weitgehenden Vorschlägen mussten wir auf das entschiedenste entgegentreten, und wir hoffen, uns damit mit der überwiegenden Majorität unserer Kollegen im Einklang zu finden. Wir halten es nicht für angezeigt, zur Fortentwickelung eines speziellen Heilverfahrens Sondervereinigungen zu bilden. Es dürfte nicht an Vorgängen fehlen, die zwingen, diesen an sich selbstverständlichen ablehnenden Standpunkt doch einmal deutlich hervorzuheben. Der Fortschritt und das Ansehen unserer Wissenschaft wird nicht gefördert durch eine so in das kleinste gehende Zersplitterung der schon recht zahlreich vorhandenen Spezialgebiete der Medizin.

Anstatt der geplanten Vereinigung auf breiterer Basis haben sich, wie wir von unserem geschätzten Mitarbeiter Herrn Prof. Dr. Saugman, Veljefjord Sanatorium Dänemark erfahren, einige Therapeuten, welche die Pneumothoraxbehandlung üben, unter der Ägide Saugmans derart zusammengefunden, dass eine Liste von ihnen aufgestellt und auf Anfrage an Ärzte versandt wird, die Kranke zur Anlegung oder Weiterbehandlung eines Pneumothorax in andere ärztliche Hände geben wollen. Dem ist nur zuzustimmen. Dem Interesse der Kranken ist damit gedient. Die Liste entbindet uns weiter, Kollegen, welche die Lungenkollapstherapie üben, öffentlich zu nennen,

wie es vielfach gewünscht wurde, und was nicht leicht ohne den Anschein einer persönlichen Reklame zu erwecken, sich ermöglichen liesse [1]).

Der Verbreitung der Zeit- und Streitfragen zur Lungenkollapstherapie, wie sie in den Kulturländern zum Ausdruck kommen, werden unsere entsprechenden Hefte mit Unterstützung der beteiligten Kreise nach jeder Richtung hin Genüge leisten.

Die Herausgeber.

I. Referate

über Arbeiten zur Lungenkollapstherapie.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

871. **Hellin, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Stuertz: Künstliche Zwerchfelllähmung bei chronischer einseitiger Lungentuberkulose in Nr. 48. 1911.** *Deutsche med. Wochenschr. Nr. 4. 1912.*

Versuche an Tieren, bei denen bei weit offenem Pneumothorax der Phrenikus durchschnitten wurde, zeigten, dass die Durchschneidung nicht wie Stürtz meint, Stillstand der betreffenden Zwerchfellhälfte zur Folge hat. Dieselbe machte vielmehr die Bewegungen der anderen Seite ruhig mit. Dasselbe haben übrigens schon de la Camp und andere Autoren beim Menschen beobachtet. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

872. **Balvay et Arcelin, Evolution d'un pneumothorax artificiel (type normal).** *Lyon Médical, 1912, No. 3.*

Les auteurs étudient dans ce travail (accompagné de 3 belles radiographies qui en font le principal intérêt) l'évolution du pneumothorax artificiel dans le cas le plus simple qui puisse se rencontrer. Leur observation concerne une jeune fille atteinte de tuberculose fibro-caséeuse du $^1/_3$ supérieur du poumon gauche, chez laquelle ils ont pu constituer sans difficulté un pneumothorax total, suivi des milleurs effets. Ils en profitent pour douner quelques détails sur l'établissement du pneumothorax (il leur a fallu 12 jours pour qu'il soit complet, c. à. d. 4 insufflations); la variation des pressions intrapleurales (lorsque la plèvre est libre, l'èlasticité pulmonaire correspond à une pression de — 127 mm. d'eau), etc.

Ils ont constaté la chute de la température des l'établissement du pneumothorax, un état stationnaire du rythme cardiaque et du rythme respiratoire. Leur malade n'a été nullement gênée par la suppression fonctionnelle de son poumon et, le premier jour même, elle a pu faire sans

[1]) Anm. Zur Aufnahme in diese Liste bittet Herr Prof. Dr. Saugmann-Veljefjord-Sanatorium um Einsendung der Visitenkarte und einmalige Beisteuer von 5 Fr.

fatigue une assez longue promenade (une pareille conduite ne saurait être prudemment suivie), ce que les auteurs attribuent á l'absence de toute adhérence pleurale.

Les auteurs attribuent la bonne action du pneumothorax à 6 facteurs: 1⁰ l'expression des cavités pulmonaires pleines de pus et l'évacuation de celui-ci; 2⁰ la suppression de l'entrée de l'air dans le poumon; 3⁰ la diminution de la circulation pulmonaire; 4⁰ le ralentissement de la circulation lymphatique; 5⁰ une provocation de la réaction pleurogène dans le poumon atélectasié; 6⁰ la mise au repos de l'organe malade.

Enfin ils étudient les actions mécaniques du pn. Le poumon se rétracte régulièrement autour de son hile uuquel il reste comme appendu, entouré de toutes parts, sauf en-dedans, par le gaz. Le médiastin est déplacé, attiré par l'aspiration du poumon sain. Le coeur est dévié à droite dans les pn. gauches; il se déplace avec les mouvements respiratoires par un véritable mouvement pendulaire. Eufin le diaphragme s'abaisse et s'immobilise à un degré variable suivant les sujets.

F. Dumarest.

873. **Burckhardt, Indikation und Technik des künstlichen Pneumothorax.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, Nr. 17, p. 639.*

Verfasser gibt Forlanini's Stichmethode vor der Murphy-Brauerschen Schnittmethode den Vorzug.

Sodann erinnert er daran, dass Patienten, die mit einem Pneumothorax aus dem Hochgebirge ins Tiefland übersiedeln, zufolge der durch den Höhenwechsel bedingten Schwankung des Volumens der Gasblase nach der Ankunft im Tiefland rascher nachgefüllt werden müssen, Er berechnet, dass das Pneumothorax-Volumen beim Versetzen des Kranken von Davos nach Basel (Höhendifferenz 1300 Meter) um 15 % abnehme. — Im umgekehrten Falle nimmt das Pneumothorax-Volumen entsprechend zu. (Das letztere ist praktisch ohne Belang, da man einen frisch nachgefüllten Pneumothorax sowieso nicht sofort reisen lässt und ja unterdessen Gas resorbiert wird. Ref.)

Lucius Spengler, Davos.

874. **Gustav Carström, Beitrag zur Frage der Wirkung des künstlichen Pneumothorax auf das Herz und die Zirkulation.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXII, H. 2, 1912.*

Bei einem Manne, welcher zwei Monate mit einem vollständigen rechtsseitigen Pneumothorax gelegen hatte, wurde bei der Sektion (in Bestätigung ähnlicher Befunde bei Versuchstieren) eine beträchtliche Hypertrophie der rechten Kammer gefunden. Da gewöhnlich der Widerstand im kleinen Kreislauf nicht von grösserer Bedeutung ist, muss man annehmen, dass vielleicht soviel Stickstoff in den rechten Lungensack eingeblasen wurde, dass auch die andere Lunge komprimiert und dadurch das Lungengefässsystem bis auf weniger als die Hälfte des Normalen vermindert wurde oder es musste bei Verschiebung des Herzens eine Knickung der Arteria pulmonalis entstanden sein. Nach Abfassung der Veröffentlichung über diesen in der Literatur einzigen Fall wurde dem Autor noch eine ganz analoge Beobachtung von Herrn Dr. Waller (Halahult) zur Mitteilung überlassen.

E. Leschke, Bonn.

875. **Fagiuoli, Über den therapeutischen Pneumothorax.** (Aus dem Institut für spezielle Pathologie innerer Krankheiten der Kgl. Universität und dem Sanatorium Ferravotto des Krankenhauses Vittorio Emanuele in Catania.) *Münchn. med. Wochenschr. 1912, 19.*

Unter Pneumothoraxpleuritis versteht man die Brustfellentzündung, die während der Pneumothoraxbehandlung auf der Seite des angelegten Pneumothorax häufig beobachtet wird. Ihre Berechtigung hat diese Bezeichnung durch das typische charakteristische Krankheitsbild. Trotz mehrfacher Beobachtungen dieser Erkrankung sind die Meinungen über das Wesen dieser Pleuritiden, über die Ursachen ihres Auftretens und über den von ihnen ausgeübten Einfluss auf die weitere Behandlung noch verschieden geblieben.

F. beobachtete unter 23 Fällen 10 mal einen interkurrierenden Pleuraerguss, bei dessen Auftreten und Verlauf stets ein typisches Bild sich zeigte: Plötzlich, ohne sonstige Erscheinungen, tritt Temperatursteigerung bis zu $38^0 - 38{,}5^0$ auf, die während der ganzen Erkrankung einen hektischen Typ zu behalten pflegt. Stets, wenn keine andere Erklärung dafür zu finden ist, muss man an einen entzündlichen Prozess der Pleura denken. In der ersten Krankheitsperiode deutet bei der physikalischen Thoraxuntersuchung nichts auf einen Pleuraerguss, teils weil das Exsudat zu gering ist, teils durch das Gas verdeckt wird. Den Schmerz konnte F. bei zehn Fällen nur einmal finden. Das charakteristische Plätschergeräusch wurde nur zweimal schon am dritten Fiebertag vernommen. Wichtig und ausschlaggebend bei der Diagnosestellung ist die beträchtliche Zunahme des intrapleuralen Drucks, der bei einer Nachfüllung höher sein wird als der letzthin erreichte Maximaldruck. Diese Erhöhung wird stets frühzeitig beobachtet und während des Krankheitsverlaufes in der Fieberperiode allmählich weiter ansteigend gefunden. Ferner fällt beständig ein im Verhältnis zu den weiter eingeführten Gasmengen ungleich stark zunehmender Druckzuwachs auf. Ausserdem verringern sich die respiratorischen Manometerexkursionen. Erst am dritten oder vierten Tage treten weitere Beschwerden auf wie stärkere Atemnot, trockener quälender Husten, Appetitlosigkeit etc. Allmählich tritt dann objektiv und subjektiv wieder Besserung ein (Tabellen).

Auf den allgemeinen und besonderen Zustand übt die Pleuritis keinen günstigen Einfluss aus. Erst wenn nach Monaten die Neigung zur Wiederkehr der Exsudatansammlung geschwunden ist, tritt allgemeine Besserung ein. Punktionen regen die Resorption nicht an. Um zu starke Druckerniedrigung und nachfolgende Wiederentfaltung der Lunge nach vollständigem Verschwinden des Ergusses zu verhindern, wird Stickstoff nachgefüllt. Dauernde Komplikationen wurden nicht beobachtet.

Hinsichtlich der Entstehungsart dieser interkurrierenden serösen Pleuritiden neigt F. zu der Ansicht, dass es sich um tuberkulöse Erkrankungen handelt. Der Stickstoff disponiert die Pleura zur Entzündung, die dann wie bei jeder Lungentuberkulose hinzutreten kann. Der Saugman'schen Ansicht, dass durch Lostrennung von partiellen Verwachsungen Bindegewebsstränge zerrissen und dadurch kleine tuberkulöse Herde freigelegt werden und somit der Entzündungsprozess eingeleitet wird, glaubt er sich nicht anschliessen zu können, weil er bei drei Fällen das Vorhandensein von Pleuraverwachsungen sicher ausschliessen konnte. Bredow, Ronsdorf.

876. **Schmidt, Über langsamen Durchbruch kleiner Pleuraempyeme in der Lunge.** *Münchn. med. Wochenschr. 1912, 26.*

Dass Pleuraempyeme infolge Durchbruchs in die Lunge spontan ab und zu heilen können, ist bekannt. Öfter kommt dagegen der langsame Durchbruch kleiner abgesackter Pleuraempyeme, der sich über Tage und Wochen mit oft ganz uncharakteristischem Auswurf erstrecken kann, vor, entgeht aber meist der Beobachtung. Beschreibung dreier derartiger Fälle mit Röntgenabbildung.

Auch hinsichtlich dieser Empyeme bleibt die Therapie im allgemeinen die gleiche: Jedes Empyem muss prinzipiell eröffnet werden. Ab und zu aber kann man sich bei kleinen nicht wachsenden abgekapselten Empyemen, besonders wenn sie metapneumonischen Ursprungs sind, abwartend verhalten und sehen, wie sie sich wiederholten Punktionen und Aspirationen gegenüber verhalten. Bredow, Ronsdorf.

b) Diagnose und Prognose.

877. **U. Carpi, L'area di iperfonesi paravertebrale opposta nel pneumotorace artificiale e spontaneo.** *Riv. d. Pubbl. s. Pneumotorace terapeutico: Nr. 15.*

Analog dem paravertebralen Dämpfungsdreieck von Grocco bei Pleuritis hat C. als regelmässiges Symptom von Pneumothorax auf der entgegengesetzten Seite eine paravertebrale Verstärkung des Klopfschalles feststellen können. Es handelt sich nicht um Tympanie, sondern um einen Ton, der am meisten Ähnlichkeit mit Schachtelton hat. Die Hyperphonese erstreckt sich von der Höhe des VI. oder VII. Dornfortsatzes bis zum XI. bis XII. Dornfortsatz. Diese Zone hat die Form eines Bogens, dessen Konkavität gegen die Wirbelsäule gerichtet ist, ihre Breite ist in den oberen Abschnitten geringer als in den unteren, wo sie durchschnittlich einen Raum von 5—6 cm einnimmt. Ihr unterer Rand entspricht genau dem untersten Rande des Pneumothorax. Bei rechtsseitigem Pneumothorax ist die hyperphonetische Zone grösser als bei linksseitigem (wegen der Lage der Aorta).

Die Form der verstärkten Schallzone deckt sich genau mit der Ausbuchtung des Pleurasackes am hinteren Mediastinum, wie sie durch die Gasspannung hervorgebracht wird. Während der Inspiration wird der Schallton noch heller.

Bemerkenswert ist eine Abschwächung, sobald die Ansammlung von Flüssigkeit stattfindet. Selbst ganz geringe Mengen, die sich dem Nachweis durch andere Untersuchungsmethoden entziehen, geben sich hier kund.

Die Erscheinung der Hyperphonese ist so konstant, dass der Verf. sie als klassisches Symptom des Pneumothorax bezeichnet.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

878 **E. Morelli, Il fenomeno del soldo nel pneumotorace artificiale e spontaneo.** *Riv. d. Pubbl. s. Pneumotorace terapeutico. Nr. 14.*

Das Münzphänomen (der auskultatorisch wahrgenommene, metallische Klang, der durch die Perkussion zweier an die Thoraxwand angepressten

Münzen entsteht) bewährt sich als exaktes diagnostisches Messmittel zur Feststellung der Pneumothoraxgrenzen. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

879. **Hugo Kraus-Wienerwald, Zur Diagnostik kleiner Gasblasen mit pleuritischen Ergüssen.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XXI, H. 3. 1912.*

Die Differentialdiagnose zwischen Pleuritis und Seropneumothorax ist sehr schwierig, aber mit Rücksicht auf die Therapie wichtig. Ganz kleine Luftblasen sind oft nur mit Röntgenstrahleu nachweisbar. Es gelingt dies nicht in Rückenlage, da die schwimmende Luftblase dann in den Exsudatschatten fällt; bei aufrechter Körperhaltung und Einstellung der Strahlen in der Höhe des Exsudativniveaus erkennt man deutlich die scharfe Grenze. Steht das Exsudat aber bis an die Clavicula oder noch höher, so deckt sich die Schattenlinie des Exsudates sehr leicht mit den ebenfalls horizontal verlaufenden Schatten der Clavicula, der Rippen und der Spina scapulae, wobei ausserdem die häufige Infiltration der Spitze und die Dicke der Thoraxwand das Erkennen der Luftblase erschweren. Deshalb dirigiert man, indem man den Patienten sich nach der gesunden Seite neigen lässt, die Luftblase an eine für die Erkennung günstigere Stelle. Während die Luftblase bei aufrechter Körperhaltung kegelförmig, der Gestalt des Oberlappens entsprechend ist, gewinnt sie bei zunehmender Neigung immer mehr die Gestalt eines flachen Meniskus, um bei vollkommener Seitenlage als sehr flächenhafte, wenig hohe Blase (wie in einer Wasserwage) auf dem Exsudat zu schwimmen und überraschend leicht erkennbar zu werden. Bei adhäsiver Pleuritis gelingt dieser Versuch nicht, so dass wir umgekehrt durch Erzeugung einer kleinen Luftblase über einem Exsudat imstande sind, durch Röntgenuntersuchung in verschiedenen Körperlagen uns zu orientieren über vorhandene flache Verwachsungen oder Bindegewebsstränge. E. Leschke, Bonn.

880. **E. Hruby-Budapest, Röntgenbilder von Brustorganen mit künstlich veränderter Blutfüllung und deren diagnostische Verwertung.** *Orvosi Hetilap, 1912, Nr. 13, März 31.*

Die aus der I. mediz. Klinik in Budapest (Hofr. K. v. Ketly) stammende Abhandlung liefert ein interessantes Novum zur radiologischen Untersuchungsmethodik des Thorax. Da es eine alte Erfahrung ist, dass das Blut einen Teil der X-Strahlen, besonders der weichen Strahlen, absorbiert, so suchte H. die Brustorgane künstlich zu anämisieren, um die störende Wirkung der normalen bezw. hypernormalen Blutfülle teilweise auszuschalten. Er esmarchierte sämtliche Extremitäten, rief in denselben binnen 20—30 Minuten eine mächtige venöse Stauung hervor und verminderte so namhaft die Blutmenge des Truncus, somit auch der Thoraxorgane. Gesunde Lungen geben nach der Esmarchierung ein besser differenziertes Röntgenbild: die Hiluszeichnung wurde klarer, ihre Ramifikation rein erkenntlich, frei von verwischten Schattenflecken, und das Ganze hob sich von der retikulären Zeichnung der Lunge bedeutend ab. Bei Infiltraten wurde die Begrenzung schärfer sichtbar. Schatten, die bloss durch Hyperämien hervorgerufen waren, verschwanden. An Bildern von künstlichen Spitzeninfiltrationen brachte die Anämisierung der Lunge eine teilweise Aufhellung zustande, da die begleitende Hyperämie zum Teil behoben wurde. D. O. Kuthy.

881. **B. Alex. v. Korányi, Zur Diagnose des Pneumothorax.** *Orvosi Hetilap, 1912, März 17.*

Ist die Luft imstande, die Cupula pleurae auszufüllen, so erkennen wir das nach Verf. aus der Verbreiterung des Krönig'schen Schallfelds auf der kranken Seite. Diese Verbreiterung vollzieht sich medianwärts dermassen, dass wir über den Proc. spinosi der obersten Brustwirbel statt der hier normalen Dämpfung einen lauten Perkussionsschall bekommen. Diese perkutorischen Zeichen werden naturgemäss fehlen, wenn das Vordringen der Luft in die Pleurakuppe durch apikale Adhäsionen verhindert worden ist. Aus der Abwesenheit der oben genannten physikalischen Symptome wird daher bei Anlegung eines künstlichen Pneumothorax der wichtige Umstand erkennbar sein, dass der Spitzenkollaps nicht eingetreten ist

Die Diagnose des Hydropneumothorax wird folgendermassen sehr zuverlässigerweise gestellt: Bei Bestehen eines einfachen Pleuraexsudats sind intrathorakal 3 übereinanderliegende Zonen zu unterscheiden. Die unterste wird vom Exsudat eingenommen. Der horizontale Querschnitt dieser Zone würde bloss Flüssigkeit aufweisen. Weiter aufwärts kommt ein Bezirk, wo die Lunge in das Exsudat hinein hängt. Im horizontalen Querschnitt dieser Zone würden wir die Lunge finden umringt (je nach der Höhe des Schnittes) bald von einem Ring, bald von einem halbmondförmigen Saum des Ergusses. Dieser Ring bezw. „Halbmond" würde sich von unten nach oben verschmälern. Auf einem senkrechten Schnitt wäre ein Keil von Flüssigkeit zu sehen, welcher mit der Spitze nach oben zwischen Lunge und Brustwand aufwärts zieht. Über der Spitze des Exsudat-Keiles folgt die dritte Zone, in welcher der Kontakt zwischen Lunge und Thoraxwand normal ist. Die drei Zonen sind perkutorisch von einander zu trennen: in der untersten (I.) Zone Dämpfung, in der obersten (III.) dagegen Luftschall, unabhängig von der Stärke der Perkussion. Das Perkussionsergebnis der mittleren Zone hängt aber von der Stärke der Beklopfung wesentlich ab. Üben wir leise Perkussion aus, so finden wir im Bereiche der mittleren (II.) Zone die obere Grenze der Flüssigkeit perkutorisch mehr kranialwärts; bedienen wir uns dagegen einer stärkeren oder gar starken Perkussion, so sinkt damit die perkutorische obere Exsudatgrenze stets mehr und mehr basalwärts, aus dem einfachen Grunde, weil in den höheren Partien der II. Zone der Tiefendurchmesser des Ergusses stufenweise geringer wird, somit seine dämpfende Wirkung von der dahinterliegenden lufthaltigen Lunge bei stärkerem Beklopfen nach oben zu sukzessive aufgehoben wird.

Ist nun in der Pleurahöhle ausser Exsudat auch Luft vorhanden, so gestalten sich die Verhältnisse anders. Wo die Luftblase über dem Erguss schwimmt, hört die Keilform des letzteren auf; seine obere Grenze wird nicht mehr durch eine Linie, sondern durch eine Fläche gebildet, deren Spiegel zur Thoraxwand des sitzenden Kranken rechtwinklig steht. Wo dieser Flüssigkeitsspiegel sich befindet, bildet die obere Grenze des Exsudats perkutorisch eine scharfe horizontale Linie, deren Stelle unverändert dieselbe bleibt, mögen wir stark oder leise perkutieren.

Diese exakten Differenzierungen des verdienten Forschers werden uns besonders bei der Auffindung von kleinen Luftergüssen über einem Exsudat gut zur Hilfe kommen. D. v. Kuthy.

882. **Ch. Murard, Pneumothorax thérapeutique datant de plus de 3 ans; résultat éloigné.** *Lyon Médical, 1911, No. 49, p. 1. 203.*

L'auteur présente à la société nationale de Médecine de Lyon un malade du Dr. Dumarest porteur depuis août 1908 d'un pn. thérapeutique. Cette observation est remarquable à plusieurs égards.

1⁰ L'absence de tout accident opératoire et de toute complication grave. Il s'est simplement produit un tout petit épanchement séreux, accompagné d'un léger mouvement fébrile, passager et bénin.

2⁰ Pendant plus de 2 ans que le malade a passé en dehors du Sanatorium, un médecin praticien a pu, avec un appareillage des plus simples, entretenir le pn. et surveiller le sujet. Celui-ci venait tous les 3—4 mois au Sanatorium se faire examiner radioscopiquement et prendre les conseils nécessaires.

3⁰ Le résultat obtenu a été très satisfaisant. Ce malade, voué à une mort prochaine au moment où son pn. fut institué, vit depuis plus de 3 ans, et peut travailler, et cela bien qu'il vive dans les conditions matérielles les plus défectueuses. Et il fournit une preuve manifeste de la bonne action de la compression pulmonaire, car chaque fois que la pression intrapleurale diminue, la toux et l'expectoration réapparaissent, en même temps que l'état général faiblit; or tout cela disparaît avec la prochaine insufflation. Il s'agit dans ce cas de lésions particulièrement virulentes, puisque l'expectoration contient encore des bacilles après 3 ans de traitement, et le pneumothorax apparaît bien là comme une barrière infranchissable mise à l'évolution du processus tuberculeux. Mais dans des cas semblables, il faut à tout prix éviter que la barrière ne tombe, et le traitement doit être poursuivi d'une façon pour ainsi dire indéfinie.

F. Dumarest.

883. **M. Piéry, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (méthode de Forlanini). Statistique et résultats.** *Lyon Médical, 1912, No. 9 et 10.*

Dans cet important travail, l'auteur rapporte les résultats de sa pratique personnelle du pneumothorax, et les fait suivre de considérations sur les résultats, les indications, les accidents et la technique opératoire.

Il a fait 10 pn. totaux, 3 chez des phtisiques caséeux (pneumonies caséeuses et phtisies galopantes), 3 chez des fibrocaséeux à évolution progressive et 4 chez des fibrocaséeux, forme commune; et il y ajoute 7 observations de pneumothorax incomplèts ou irréalisables. — De tous ses malades, 3 seulement sont vivants au moment de la publication de l'article; ce sont des fibro-caséeux à forme commune qui bénéficient d'un pn. total, et qui ont obtenu un excellent résultat. Les autres sont morts, les uns d'hémoptysie les autres de localisations extrapulmonaires, les autres eufin de l'évolution des lésions du côté opposé, lésions qui avaient déjà été reconnues avant la constitution du Pn. — Mais la plus grande partie d'entre eux ont été passagèrement améliorés, et un seul des pn. totaux a paru n'être pas influencé.

Le detail de ces résultats montre l'action favorable constante de la méthode sur les cas où l'indication est nettement posée.

En fait d'accidents, l'auteur a observe comme ses devanciers de l'emphysème sous cutané ou médiastinal, des accidents de compression vite

calmés par l'extraction de l'excédent d'azote, tout cela étant bénin. Mais il a eu de plus des accidents nerveux graves qui, chez un malade, ont entraîné la mort. La cause de celle-ci est l'origine de nombreuses discussions, et Piéry propose une hypothèse ingénieuse: il expliquerait ces accidents brusques par un véritable choc anaphylactique dû à la projection brusque dans l'organisme des produits contenus dans les foyers caséeux. — Enfin il a observé aussi des épanchements pleuraux, séreux 3 fois, purulents 2 fois.

Les indications que pose l'auteur ne sont pas autres que celles généralement adoptées: phtisies caséeuses ou fibro-caséeuses évolutives, avec comme condition l'unilatéralité des lésions. — La nécessité de cette condition nous paraît largement prouvée par la lecture du tableau des résultats de l'auteur.

Enfin, comme technique, Piéry a employé celle de Forlanini de préférence à celle de Brauer; il a fait construire un appareil particulier qu'il figure, et les détails de sa technique ne different pas de celle généralement suivie; il fait, $^1/_2$ heure avant l'opération, une injection sous-cutanée du 0,01 cgr. de morphine.

Et il résume, dans ses conclusions, les indications données au cours de son travail. F. Dumarest.

c) Therapie und Technik.

884. **Oskar Frank, Über Pneumothoraxtherapie.** *Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 34.*

Beschreibung der Technik, Empfehlung von Brauers' Schnittverfahren („Sehen wollen wir, was wir arbeiten, wo wir uns momentan befinden . . . .") und Schilderung der günstigen Wirkung des künstlichen Pneumothorax. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

885. **A. Baer und H. Kraus-Sanatorium Wienerwald, Unsere weiteren Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Allg. Wiener med. Zeitung 1912, Nr. 12—14.*

Die Verfasser berichten über 14 Fälle, die z. T. von Brauer auf ihre Veranlassung, z. T. von ihnen selbst operirt worden sind. Bei 10 davon sind seit der Operation bereits $^1/_2$ bis $3^1/_2$ Jahre vergangen, so dass die Verff. bereits ein Urteil über den Wert der Methode haben.

Die Indikation bildet ein schwerer einseitiger Prozess bei praktisch gesunder anderer Seite im Sinne Brauer's.

In 3 weiteren Fällen erwies sich die Operation mangels eines freien Pleuraspaltes als undurchführbar.

Kontraindiziert erschien die Operation den Verff. hauptsächlich bei Larynx-, Darm- und Nierenaffektionen. Eine Grundbedingung bildet auch eine gewisse Intelligenz des Kranken; mehrfach wurde die Operation aus Mangel einer solchen gar nicht empfohlen, in 2 Fällen vom Kranken abgelehnt. Im ganzen werden die Grenzen der Indikation eng gestellt. In 2 Fällen wurde an die Operation gedacht (akutes Einsetzen, rasche Progredienz auf einer Seite); da sich aber der Zustand weiterhin günstig gestaltete, von derselben abgesehen und der weitere Verlauf war so günstig,

dass durch den Pneumothorax wohl kaum mehr erreicht worden wäre. Also strenge Auswahl der Fälle und vor dem Eingriff längere klinische Beobachtung!

Die Technik war die Schnittmethode nach Brauer, welche „bei grösster Sicherheit für den unter Leitung des Auges arbeitenden Operateur einen so leichten Eingriff bedeutet", dass die Verff. „niemals das Verlangen nach einem anderen Vorgehen empfunden haben". Kollapse, „Pleurashock" u. ä. haben die Verff. infolgedessen nie erlebt. Die Operation gehört unbedingt in eine Krankenanstalt, die Nachbehandlung kann ambulatorisch vorgenommen werden.

Der momentane Erfolg war immer ein günstiger. Verminderung von Husten und Auswurf, Abfallen des Fiebers, Sistieren der Hämoptoë, Aufblühen des vorher Schwerkranken. Von Störungen im Verlaufe ist die wichtigste das Auftreten eines Exsudates, welches in 3 Fällen später eiterig wurde. Lungenblutungen bilden eine ganz besondere Indikation für die Anlegung des Pneumathorax.

Die Frage nach dem Zeitpunkte der Auflassung des Pneumothorax ist noch nicht gelöst und muss jedenfalls individualisierend gelöst werden. Für diese Zeit verlangt Brauer mit Recht die grösste Schonung, wozu die Verff. noch das Postulat der abermaligen genauen klinischen Beobachtungen stellen, um mit den Nachblasungen eventuell wieder einsetzen zu können.

Von den Fällen der Verff. sind 3 gestorben und zwar einer nach längerem Wohlbefinden infolge plötzlicher akuter Ausbreitung des Prozesses auf die andere Seite, einer an Darmtuberkulose, die vorher ganz okkult verlaufen war, einer wahrscheinlich an Herzschwäche bald nach der Operation.

Im übrigen erscheinen den Verff. ihre Erfolge äusserst zufriedenstellend, so dass nach ihrer Ansicht „die begründete Veranlassung besteht, die Methode weiter auszubauen und in geeigneten Fällen mit bestem Gewissen anzuraten." Autoreferat.

886. **A. Baer und H. Kraus, Unsere weiteren Erfahrungen über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Allg. Wiener med. Zeitung 1912, Nr. 12, 13 u. 14.*

Im Sanatorium Wienerwald in Nieder-Österreich wurden seit dem Jahre 1908 einzelne Fälle von Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax behandelt. Über die ersten fünf Fälle wurde von den gleichen Autoren in der Wiener Klinischen Wochenschrift 1910, No. 10 berichtet, ausserdem sind dieselben unter den Fällen von Brauer und Spengler enthalten.

Bei allen einzelnen Kranken, über deren Krankheitsverlauf in der vorliegenden Arbeit referiert wird, ist seit der Einleitung der Pneumothorax-Therapie bereits ein Zeitraum von mehr als einem halben Jahre vergangen. Drei derselben sind bisher gestorben, die übrigen stehen noch in Behandlung. Bezüglich der Indikationen zur Einleitung der Pneumothorax Therapie halten sich die Autoren an die jetzt allgemein üblichen Prinzipien. Bei bestehender oder auch nur möglicher Larynxtuberkulose wagen sie es jedoch nicht an diese Therapie zu schreiten. Sie halten nur intelligente

Patienten für dieselbe geeignet und wollen sie vorerst noch nur auf schwere Fälle, die vorher unter längerer klinischen Beobachtung standen, beschränkt sehen. Stets wurde die von Brauer angegebene Schnittmethode angewendet. Bei der ersten Füllung geben sie meist 400—800 cm³ N, bei den Nachfüllungen bis zu 1200 cm³. Sie halten ihre bisherigen Behandlungsresultate für äusserst zufriedenstellend und glauben, dass begründete Veranlassung bestehe, diese Methode weiter auszubauen und in geeigneten Fällen mit bestem Gewissen anzuwenden. E. Suess, Wien.

887. **E. Morelli, Terapia del Pneumotorace spontaneo.** *Riv. d. Pubbl. s. Pneumot. terapeut. Nr. 15.*

Die schweren Symptome des spontanen Pneumothorax hält M. ausschliesslich durch Reflex von der Pleura aus bedingt, also durch das, was man Eclampsia pleurosa genannt hat. Die bisher vorgeschlagenen Behandlungsmethoden gingen von theoretisch schlecht begründeten Voraussetzungen aus und zeitigten gar kein Ergebnis. Die Forlanini'schen Erfolge führten M. dazu, die gleiche Methode auch beim natürlichen Pneumothorax anzuwenden. Bei geschlossenem Ventilpneumothorax konnte vollkommene Heilung des bisher verzweifelten Zustandes erzielt werden. Auch bei offenem Pneumothorax stellt sich M. vor, dass die Einführung von Stickstoff wirksam sei, wenn man diesen rascher einströmen lässt als die Lungenluft in den Brustraum dringt.

Die Methode ist nur angezeigt, wenn der Druck im Brustraum niedrig ist. Bei hohem Druck hingegen empfiehlt sich Ansaugung der angesammelten Innenluft.

Zur Fortsetzung der Behandlung ist fortgesetzte manometrische Kontrolle erforderlich. Der endopleurale Druck soll zwischen 16 und 20 Wasserdruck schwanken.

Die Furcht, das Mediastnum zu weit zu verdrängen, und so die Atemfläche der anderen Lunge einzuengen, erscheint M. unbegründet.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

888. **L. B. Buchstab, Zur Frage der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Therapewtitscheskoje Obosrenije 1912, Nr. 2, p. 33.*

Theoretische Abhandlung über die geschichtliche Entwickelung der Lehre vom Pneumothorax. Sowohl die Stichmethode von Forlanini, welche ca. 0,3 % Mortalität aufweist (infolge der Luftembolie in den Lungenvenen), als auch die Schnittmethode von Brauer, bei welcher die Infektionsgefahr gross ist, haben vor der Methode von Denecke Nachteile.

Verf. prophezeit der neuen Methode grosse Zukunft, freilich speziell für die Behandlung der Lungentuberkulose, aber auch für diejenige des Lungenabszesses, der Lungengangrän und der Bronchiektasie.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

889. **A. Treskinskaja, Einige Fälle der Anwendung des künstlichen Pneumothorax bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** *Russky Wratsch 1911, Nr. 51.*

Sehr ausführliche historische und kritische Einleitung. 8 Krankengeschichten mit allen Details gut beobachtet und wiedergegeben. Die Schlussfolgerungen: 1. die Ausführung nach Forlanini und der Saug-

mann'schen Modifikation ist leicht und gefahrlos. 2. Schmerzen treten nur bei Adhäsionen auf. 3. die Komplikationen a) Dyspnoe — unbedrohlich b) subkutanes und tiefes Emphysem — auch ohne ernste Bedeutung, c) das Auftreten eines Exsudates, das am Anfange immer ungünstig (Temperatursteigerung) wirkte, dann aber die Besserung nicht aufhielt, d) Erkrankung der anderen Lunge. Ganz frei ist die andere Lunge wohl nie, kleine Herde können bei der Besserung des Allgemeinbefinden verschwinden. Bei 3 aber von den 8 Patienten trat Fortschreiten des schon vor der Operation bestehenden Herdes der anderen Lunge ein; bei einem dieser 3 Patienten wandte sich die Sache doch weiter der Genesung zu, bei den beiden anderen nicht. 4. Als unmittelbare Erfolge der Operation bei allen 8 waren zu konstatieren: das Schwinden der Temperaturerhöhungen und die deutliche Hebung des körperlichen und seelischen Allgemeinbefindens; ferner schwanden bei 6 von den 8 die Tuberkelbazillen aus dem Sputum, und die Diazoreaktion bei allen, die sie vorher hatten. 5. Unerklärlich ist es, dass das Körpergewicht entweder gar nicht oder doch sehr unbedeutend steigt, so schön auch sonst die Besserungen sind.

Masing, St. Petersburg.

890. **I. Gunzburg, Deux cas de pneumothorax artificiel appliqué au traitement de la tuberculose.** *Annales de la Société de Médecine d'Anvers, Sept.—Oct. 1911.*

Exposé de la méthode et résultats favorables.

G. Schamelhout, Antwerpen.

891. **Faginoli, Sul Pneumotorace terapeutico.** *La Riforma Medica 1911, Nr. 31.*

Bericht über manometrische Messungen. Ihre Bedeutung für die Kur ist gross.

1. Sie zeigt mit Sicherheit, ob die Nadel in den Pleuraraum eingedrungen ist.

2. Gibt sie genauen Aufschluss über die Beschaffenheit der Pleura.

3. Gibt sie die Menge des einzuführenden Stickstoffes an, die Menge des aufgesogenen Gases, und den Zeitpunkt für die Wiedernachfüllung. Schliesslich die eingetretene Unbeweglichkeit der Lunge.

4. Erlaubt sie eine frühzeitige Diagnose von interkurrent eingetretenen pleuritischen Exsudaten. Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

892. **A. Pisani, I perfezionamenti nella tecnica del Pneumotorace artificiale.** *Lo Specialista moderno 1911, Nr. 8.*

Die wichtigste Verbesserung des Forlanini'schen Apparates ist das Manometer. Dadurch ist die Methode allen Ärzten zugänglich.

Ortenau, Nervi-Bad Reichenhall.

893. **P. Scharl-Budakeszi, Zur Behandlung der Phthise mit künstlichem Pneumothorax.** *Compt. rend. des Budapester kön. Ärztevereins, I. 3., 31. Januar 1912.*

An dem Krankenmaterial des Königin Elisabeth-Sanatoriums hat Verf. in 26 Fällen einen künstlichen Pneumothorax meist mit Intervention des Chirurgen Lobmayer nach dem Brauer'schen Schnittverfahren angelegt. Wenn die Röntgenoskopie keine absolute Kontraindikation gibt,

wird die Frage erst durch die N-Einblasung selbst endgültig entscheiden, ob eine genügend grosse freie Pleuratasche an der kranken Seite vorliegt, wo die Bildung einer gehörig voluminösen Gasblase zum Zwecke der Kompression möglich ist. Ein entsprechendes Verfahren zur Lösung pleuraler Verwachsungen gelang es ihm bisher nicht zu finden. Exsudat entwickelte sich bisher im Laufe der Behandlung bloss zweimal, wo nach seiner Meinung die Sterilität des Vorgehens nicht völlig tadellos genannt werden konnte. Hautemphysem trat nur nach wiederholtem Anstechen des Brustfelles auf. Die Dislokation des Herzens dürfte niemals als ein Hindernis der Vergrösserung der Nitrogenschicht betrachtet werden.

Von den 26 Fällen gelang es 8 mal nicht, einen Pneumothorax optimaler Grösse anzulegen, so dass die Behandlung unterbrochen werden musste. In den übrigen 18 Fällen war die Kompressionstherapie mit Ausnahme eines Falles, resultatvoll. Davon waren 14 Fälle von absolut schlechter Prognose. Bei diesen besserte sich das Allgemeinbefinden, es erfolgte Entfieberung Hand in Hand mit der sukzessiven Entwickelung der Kompression der schwerkranken Lunge. Bei 3 Fällen hatte sich Sch. streng an der Brauer'schen Indikationsgrenze gehalten, da die Fälle an und für sich mehr chronisch zu verlaufen schienen. Bei einem dieser Patienten ist die Pneumothoraxbehandlung bereits seit 5 Monaten abgeschlossen. Der Kranke ist voll arbeitsfähig, die Lunge entfaltet sich auch auf der Pneumothoraxseite, es besteht ein freier Pleuraraum, der Betreffende ist praktisch geheilt zu betrachten.

Auf Grund jener Erfahrungen hofft Verf. von der Erweiterung der Indikation noch bessere Resultate.

Bei Vorhandensein von zirkumskripten Zerfallsherden hält er die Kompressionstherapie auch dann für begründet, wenn dabei selbst ein völlig gesunder Lappen mitkomprimiert werden muss, da nach dem Aufhören der Kompression das Lungengewebe wieder funktionsfähig ist. — Er erblickt in dem Pneumothoraxverfahren eine wertvolle Bereicherung unserer heutigen Phthisiotherapie. D. O. Kuthy.

894. **G. Lobmayer-Budapest, Zur Technik des Brauer'schen Schnittverfahrens.** *Budapesti Orvosi Ujság, 1912, Nr. 19.*

L. hatte im Königin Elisabeth-Sanatorium in 21 Fällen und an der III. med. Klinik zu Budapest (B. Alex. v. Korányi) in 1 Falle das Brauer'sche Schnittverfahren ausgeführt. Von den 22 Fällen war die mittelst künstlichen Pneumothorax zu behandelnde Lungenphthise 19 mal linksseitig, 3 mal rechtsseitig. In 20 Fällen legte er den Schnitt in der Axillarlinie an, in 2 Fällen war er genötigt auf der vorderen Thoraxhälfte in der Parasternallinie in II bezw. III ICR einzudringen. Bloss in 4 Fällen von den 22 gelang es wegen Verwachsungen nicht, eine grössere N-Blase zu schaffen. Sämtliche Fälle heilten per primam. 3mal entstand Hautemphysem an der Stelle der Operation. Andere Zwischenfälle hatte er nicht zu verzeichnen, weshalb Verf. das Brauer'sche Verfahren nicht nur für sehr einfach sondern auch für gefahrlos hält. Morphium hat L. vor der Operation nie gegeben. Das Operationsterain wurde mit Jodtinktur sterilisiert und die Lokalanästhesie nach Hackenbruch mit besonderer Rücksicht auf die interkostale Anästhesie durchgeführt. Es wird ein 5—6 cm langer Schnitt angelegt, dann die interkostale Muskula-

tur stumpf durchgetrennt, bis die silberglänzende Pleura sichtbar wird. Mit der stumpfen Kanüle wird nun die Pleura schief durchbohrt und der Thoraxraum vor allem mit dem Manometer (Hg) in Verbindung gebracht. Das bei der ersten Insufflation eingeführte Nitrogen wechselte je nach dem Fall zwischen 100—1000 cm^3. Als Nitrogenbehälter diente eine ca. $1^1/_2$ Liter fassende Flasche, welche mit einer anderen Flasche von ähnlicher Grösse und mit warmer Sublimatlösung gefüllt, in Verbindung stand. Nach der ersten Insufflation wird vor dem Schliessen der Hautwunden Faszie und Muskulatur mit tiefer Katgutnaht vereinigt. D. O. Kuthy.

895. **J. Dollinger-Budapest, Zur Therapie der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax.** *Diskussion zu den Vorträgen von Scharl und Lobmayer, Compt. rend. des Budapester königl. Ärztevereins, 7. Febr. 1912.*

J. Dollinger führte in Ungarn als erster die Pneumothoraxoperation nach Brauer aus, und bisher hat er 14 Fälle zu verzeichnen. 11mal gelang es ihm einen freien Pleuraraum zu finden. 9mal konnte man gleich an der Stelle der ersten Inzision mit der N-Kanüle eindringen, 2 mal waren daselbst Verwachsungen, und er führte dann die in einer Sitzung durchgeführte zweite Thorakotomie zum Ziele. Anfangs insufflierte D. weniger N, später in einzelnen Fällen gegen 1000—1600 ccm. Eiterung, N-Embolie, Pleurashock oder Eklampsie zeigten sich niemals. Subkutanes Emphysem sah er zuweilen, doch blos in der Nähe der Inzision, und dies hatte keine schädlichen Folgen. Vorbeugend wirkte dagegen das peinliche Vernähen der Muskulatur. In 3 Fällen war an der Stelle der Thorakotomie kein freier Pleuraraum vorhanden. 2 mal schien in diesen Fällen die Verwachsung so ausgebreitet zu sein, dass eine zweite Inzision nicht indiziert war, 1mal führte er den zweiten Einschnitt durch, fand aber auch so keinen freien Pleuraspalt. D. wirft die Frage auf, ob es in solchen Fällen nicht doch ratsam wäre, mit der äusseren Fixation des Thorax die Exkursionen der Lunge womöglich zu verhindern? Das Brauer'sche Verfahren ist eine in Lokalanästhesie durchführbare kleine Operation, bei gehöriger Übung völlig gefahrlos und nach den Erfahrungen der Internisten oft segensreich. Das Anlegen eines Pneumothorax mittelst Einstechens mit dem Troikart hält er besonders wegen der Gefahr einer N-Embolie für gefährlich. D. O. Kuthy.

896. **H. Benedict-Budapest, Über künstliche Pneumothoraxfälle.** *Diskussion zu den Vorträgen von Scharl und Lobmayer, Compt. rend. des Budapester kön. Arztevereins, 7. Febr. 1912.*

B. verfügt über 3 nach Brauer operierte völlig geheilte Lungentuberkulosefälle, hat allerdings auch Fälle zu verzeichnen, wo der Erfolg kein so guter geworden ist, doch erinnert er sich an keinen Fall, wo die Brauer'sche Operation einen dauernden Schaden angerichtet hätte. Sein unangenehmster Fall war, dass im Laufe der künstlichen Pneumothoraxbehandlung auf der anderen Seite ein Herd aufflammte. Nach 48 Stunden bekam der Patient 40—41° Fieber, Krämpfe und basale Hirnerscheinungen: Nystagmus, Ptosis, welche 2 Wochen lang andauerten. Gleich nach der Operation drohte der Auswurf stets sich zu vermehren. In der dritten Woche der Pneumothorax-Therapie traten neue Herde in den linken Unterlappen

auf, welcher bisher gesund gewesen ist. Aus diesem einen Fall kann man aber keine Kontraindikation gegen den Eingriff im allgemeinen ableiten.

D. O. Kuthy.

897. **D. O. Kuthy-Budapest, Zur Frage der künstlichen Pneumothoraxbehandlung.** *Diskussion zu den Vorträgen von Scharl und Lobmayer, Compt. rend. des Budapester kön. Ärztevereins, 7. Febr. 1912.*

Parallele Würdigung des Saugmann'schen Verfahrens, welches die Gefahr der ursprünglichen Forlanini'schen Technik in hohem Masse vermindert. Unangenehme Zwischenfälle kommen dabei, wie es die sehr zahlreichen Fälle von Prof. Saugmann in Vejlefjord (Dänemark) zeigen, nicht vor. Autoreferat.

898. **Baron Alex. v. Korányi-Budapest, Die künstliche Pneumothoraxtherapie bei Lungentuberkulose.** *Diskussion zu den Vorträgen von Scharl und Lobmayer, Compt. rend. des Budapester kön. Ärztevereins, 7. Febr. 1912.*

Der Pneumothorax artificialis repräsentiert nach seiner Überzeugung einen wesentlichen Fortschritt der Phthisiotherapie. Natürliche Pneumothoraxfälle, die auf den Lungenprozess günstig einwirkten, zeigten den Weg an. In den letzten Jahren hat er zwei Fälle erlebt, wo die Phthise nach einem spontanen Pneumathorax geheilt ist. Diese Fälle sind selten, waren aber ein gutes Itinerarium für die Therapie. Zwar versuchen wir mit dem Pneumothorax arteficialis nicht diejenige rasche Deferveszenz, die in glücklichen Fällen beim natürlichen Pneumothorax zu beobachten ist. Ein Kranker seiner Klinik im Vorjahre deferveszierte nach einem spontanen Pneumothorax wie bei einer croupösen Pneumonie. Beim künstlichen Pneumothorax braucht die Entfieberung oft Wochen und Monate. Nach K.'s Meinung deshalb, weil beim spontanen Pneumothorax die Kaverne in einen freien Pleuraspalt durchbricht und so der Kollaps sich günstiger ausgestaltet. Wenn wir den Pneumothorax künstlich anlegen, wissen wir nicht, ob die kortikale Wand der Kaverne nicht verwachsen ist. Die Lungenspitze zeigt sich tatsächlich oft mit der Cupula pleurae verwachsen und verhindert den lokalen Kollaps.

Brauer stellte die Indikationen derart auf, dass wir desperate Fälle operieren sollen. Wenn in solchen Fällen ein Nutzen zu erreichen ist, wird die Brauchbarkeit der Methode erwiesen. Diese ist bereits durch die Erfahrungen dokumentiert, und nun können wir die Indikationen erweitern. Wir sollen zukünftig nicht abwarten, bis ein Fall desperat wird, sondern wir sollen womöglich die prognostisch zweifelhaften Fälle operieren, insbesondere wenn bei ärmeren Kranken eine längere interne Behandlung nutzlos war. Natürlicherweise wird der Pneumothorax artefic. auch nicht alle Tuberkulosen heilen, aber in richtig gewählten Fällen wird er gute Resultate liefern.

Eine weitere Erweiterung der Indikation wäre die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax bei Pleuraexsudaten. Abzapfen des Ergusses und durch N ersetzen. Dies wäre die Aufgabe in Fällen, wo die Deferveszenz auf sich warten lässt, und dieses Vorgehen hat auch den Vorteil, dass man das Zustandekommen umfangreicher Verwachsungen verhindert, welche eine eventuelle spätere Kompressionstherapie unmöglich machen würden.

D. O. Kuthy.

899. **J. Kovács, Beitrag zur künstlichen Pneumothoraxbehandlung.** *Diskussion zu den Vorträgen von Scharl und Lobmayer, Compt. rend. des Budapester kön. Ärztevereins, 7. Febr. 1912.*

Gehört nicht zu den Enthusiasten der Brauer'schen Therapie, da er keine eben so günstig verlaufene Fälle gesehen hatte, dennoch findet er es berechtigt, bei gewissen Fällen der Lungentuberkulose die Indikation des Brauer'schen Verfahrens zu stellen. Es ist plausibel, dass dabei ausser der Immobilisation der Lunge auch die künstlich erzeugte venöse Hyperämie von einem wohltuenden Einfluss sein kann.

D. O. Kuthy.

900. **P. Rajnik, Einige Erfahrungen mit dem Brauer'schen Verfahren.** *Diskussion zu den Vorträgen von Scharl und Lobmayer, Compt. rend. des Budapester kön. Ärztevereins, 7. Febr. 1912.*

Referiert über vier eigene Fälle, die nach Brauer behandelt wurden. Namhaftes Resultat war in keinem der Fälle zu verzeichnen. 1 Patient starb bereits, die anderen 3 befinden sich in kläglichem Zustande.

D. O. Kuthy.

901. **M. Bayle, Sur la technique du pneumothorax artificiel.** *Province Médicale, 20 Janvier 1912.*

L'A., médecin assistant du Sanatorium d'Hauteville, fonde son expérience sur les 45 pneumothorax qu'il a faits ou essayé de faire, soit comme aide du Dr. Dumarest, soit pour son propre compte.

Il rappelle les indications et contre-indications de la méthode; tout le monde est là-dessus à peu près d'accord.

Au point d de vue l'instrumentation, celle qui est employée á Hauteville est toujours l'appareil de Forlanini, avec sa seringue de sûreté. Il y est ajouté un manomêtre à eau.

L'A, décrit avec grand soin la technique de la première injection d'Azote. Elle se fait d'après la méthode la plus simple, c'est-á dire sans l'incision de Brauer: avec l'emploi du manomètre, la manoeuvre de la seringue de sûreté, en prenant la précaution de ne pas introduire le gaz sous pression, on se met à l'abri de tout accident évitable. De fait il ne s'est produit qu'un accident sur les 45 sujets précités, et encore n'a-t-il pas été mortel.

Bayle insiste donc bien sur ces précautions et aussi sur la nécessité du contrôle radioscopique.

Il envisage ensuite les réinsufflations qui doivent tendre au collapsus total, et toujours sous la même pression, du poumon comprimé.

La durée du traitement est réglementée par l'observatiόn du malade. Le pneumothorax ne doit pas êtré abandonné trop tôt. Dans certains cas sa durée est indéfinie.

Les accidents sont immédiats, opératoires, ou bien sont des accidents éloignés. Dans les premiers sont les accidents de surpression, l'inoculation du poumon sain par une injection massive d'Az., l'emphyséme superficiel, les blessures du péricarde, du diaphragme, la piqûre du poumon, l'emphysème médiastinal; l'embolie gazeuse enfin l'eclampsie pleurale. — Sauf ce

dernier accident qui paraît rare et qui peut survenir inopinément, tous les autres sont évitables par une bonne technique et Bayle indique à propos de chacun d'eux le moyen de se mettre à l'abri.

Comme accident éloigné, il faut citer l'hydrothorax et sa transformation possible en pleurésie purulente. Dans l'un ou l'autre cas, ce n'est le plus souvent pas un accident d'une extrême gravité. Aprés des ponctions successives, suivies de réinsufflation, ces épanchements se tarissent et permettent en général de continuer le traitement. F. Dumarest.

902. **Louis Billon, Le pneumothorax artificiel chirurgical partiel et antiseptique dans la tuberculose pulmonaire.** *Province Médicale, 1912, No. 25.*

Considérant que le pneumothorax total suivant la méthode de Forlanini est applicable à un trop petit nombre de malades, que la constitution d'un pn. partiel suivant la même méthode est suivie le plus souvent de résultats trop incomplets, l'auteur a essayé, dans les cas où ce dernier seul est réalisable, de le rendre plus efficace en injectant un gaz antiseptique, susceptible d'agir sur les lésions par la substance médicamenteuse qu'il contient. — Il s'est adressé pour cela au goménol, et, faisant ses insufflations gazeuses suivant la technique de Forlanini, il ajoute simplement à l'appareil un récipient contenant du goménol dans lequel le gaz barbotte avant de pénétrer dans la plèvre. — Quand il arrive dans celle-ci, il est donc chargé de vapeurs de goménol qui, suivant l'auteur, vont pénétrer par diffusion dans le parenchyme et vont y exercer leur bienfaisante action antiseptique. La partie comprimée du poumon baignera dans une atmosphère médicamenteuse «comme une poire que l'on tient plongeant dans un verre rempli d'eaux.»

L'auteur nous explique pourquoi il a choisi le goménol, quelles sont les raisons qui lui font choisir l'air atmosphérique comme véhicule, le manuel opératoire et les indications de la méthode. Signalons que, de l'aveu de l'auteur, la plèvre aurait parfais une certaine susceptibilité, et que pour cette raison, il faudrait toujours morcer le pneumothorax avec de l'azote ou de l'air aseptique, comme d'ordinaire. L'adjonction des vapeurs goménolées ne se ferait qu'ensuite, et suivant une prudente progression.

Il nous faut retenir aussi que l'auteur croit pouvoir par sa méthode soigner des tuberculoses bilatérales; en ne comprimant, grâce aux adhérences qu'une partie de poumon, il ferait ainsi un pneumothorax bilatéral. On est en droit de se demander comment un malade supporterait cette double compression, surtout si l'on réfléchit qu'elle porterait précisément sur les parties saines qui respirent, et qu'il ne resterait en fonctionnement que les parties malades rendues incompressibles par leur matelas d'adhérences.

Néanmoins les résultats obtenus seraient très satisfaisants (l'auteur n'a pas fait encore de pn. bilatéral . . .), et, sur »une vingtaine» de malades traités, il n'y aurait que 4 cas rééllement mauvais, et «4 ou 5» sous amélioration nette. Les autres auraient très sérieusement bénéficié de la nouvelle méthode.

Les contrindications sont: les phases congestives, dont il faut attendre la fin pour commencer le traitement, l'emphysème, les tuberculoses séreuses à distance, certaines affections générales, telles que le diabète, la goutte, etc. enfin la cachexie trop avancée du sujet.

Au bénéfice de certaines précautions, on n'observerait aucun accident, et à peine parfois de légers incidents.

Pour terminer, l'auteur croit utile de créer un mot nouveau pour désigner le pn. artificiel chirurgical, et propose celui de »piésithérapie« de πιεσις, compression. F. Dumarest.

903. **I. W. Samson, Künstlicher Pneumothorax bei Lungentuberkulose.** *Allgemeine Mediz. Central-Zeitung, 1912, Nr. 24.*

S. verbreitet sich in kurzen Worten über das Verfahren selbst und den dadurch erreichbaren Effekt einer wirklichen Ausheilung des tuberkulösen Lungenprozesses, der nach Brauer und seiner Schule durch die verlangsamte Blut- uud Lymphzirkulation bedingt wird, die andererseits wieder die Überschwemmung des Organismus mit den Toxinen des Krankheitsherdes verhindert. Daher der oft überraschende Erfolg bei schwer fieberhaften Fällen. Bei Anlegung des Pneumothorax hält sich S. an das Brauer'sche Schnittverfahren. Die beiden angeführten Fälle sind recht instruktiv; aus dem zweiten ist ersichtlich, dass man zuweilen auch bei nur partiellem Kollaps der Lunge schöne Erfolge erzielen kann. Die Unterhaltung des Pneumothorax will S. in dem einen Fall auf höchstens ein Jahr beschränken; ob aber in dieser Zeit eine ausreichende Ausheilung eines schweren eine ganze Lunge umfassenden Prozesses erreicht wird, bleibt zweifelhaft. Birke.

904. **J. Holmgren-Stockholm, Zur Pneumothoraxtherapie: Intrapleurale Injektionen physiologischer Kochsalzlösung.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Illustriert durch zwei Krankengeschichten beschreibt Holmgren nochmals seine Methode und verteidigt sie gegen verschiedene Angriffe. Er hält die intrapleurale Injektion von Kochsalzlösung als vorbereitende Massnahme bei der Anlegung eines Pneumothorax, wenn Pleuraverwachsungen vorhanden sind, wohl für wert, weiter geprüft zu werden.
E. Leschke, Bonn.

905. **Keller-Mannheim, Erfahrungen über den künstlichen Pneumothorax.** *Beitr. z. Klin. d. Tub. Bd. XXII, H. 2, 1912.*

Die Indikationsstellung zur Anlegung eines künstlichen Pneumothorax war in der medizinischen Klinik der städtischen Krankenanstalten zu Mannheim nicht sehr eng umgrenzt; meist war auch die nicht behandelte Seite erkrankt, es kamen durchweg nur sehr schwere Fälle zur Behandlung, jedoch konnten weder alle als absolut hoffnungslos bezeichnet werden, noch waren bei jedem alle sonstigen therapeutischen Massnahmen erschöpft. Trotzdem wurden von 583 Patienten nur 7 Prozent zu dieser Behandlung ausersehen und 3,9 Prozent = 25 Fälle konnten einer regelrechten Pneumothoraxbehandlung unterzogen werden, nach Abzug der Fälle, bei welchen die Anlegung nicht (6 mal) oder nur unvollkommen (9 mal) gelang. Bei der Auswahl der Fälle macht die Beantwortung der Frage, ob Pleuraverwachsungen vorhanden sind, die grössten Schwierigkeiten, selbst bei der Röntgenuntersuchung. Fälle, bei denen man ausgedehnte Verwachsungen annehmen zu müssen glaubte, gestatteten die Anlegung des Pneumothorax und auch umgekehrte Erfah-

rungen fehlten nicht. Keller schied deshalb die Frage der eventuellen Pleuraverwachsung bei der Indikationsstellung vollkommen aus. Der Eingriff wurde stets seitlich am Brustkorb zwischen den beiden von Pektoralis und Latissimus dorsi gebildeten Wülsten mittels Freilegung der Pleura nach Brauer unter Lokalanästhesie vorgenommen; es ist dies ein vollständig gleichgültiger Eingriff. Die Wundheilung ist, wenn die Anlegung des Pneumothorax gelingt, oft etwas verzögert, Hautemphysem lässt sich, zumal beim hustenden Patienten, nicht vermeiden, ebenso bestehen fast immer leichte Störungen des Allgemeinbefindens in Gestalt von Erhöhung des Pulses und der Atemfrequenz. Die bei den Versuchstieren beobachtete Hypertrophie des rechten Ventrikels wurde vermisst. Zweimal traten wenige Stunden nach Beendigung der Operation mehrfache dünnflüssige, stark blutig gefärbte Durchfälle auf, ohne dass nach restlosem Verschwinden dieser Erscheinung ein wirklicher Schaden zurückblieb. Da in allen Fällen ein direktes Verhältnis zwischen Grösse des Pneumothorax und Heileffekt unverkennbar war, wurden zur Sprengung von Verwachsungen vorübergehend höhere Drucke, bis zu 80 cm H_2O (!) angewendet; es gelingt natürlich nicht, alle Verwachsungen zu lösen. Auch bei stark infiltrierenden, dem Kollaps Widerstand entgegensetzenden Prozessen muss man sich zur Anwendung höherer Drucke entschliessen; meist genügen 5—10 cm H_2O. — Mit der Exsudatbildung hat die Höhe des angewendeten Druckes nach Keller nichts zu tun. Er hält auch das Auftreten von Exsudaten nicht für unerwünscht, wenn der Erguss nicht infiziert ist. Deshalb sollte man bei Lungenabszessen von der Kollapstherapie Abstand nehmen. Die Mortalitätsziffer der Fälle, in welchen es unmöglich war, eine Pneumothoraxbehandlung durchzuführen, betrug über 60 Prozent gegenüber 20 Prozent bei den Patienten mit gelungenem Pneumothorax. Von diesen letzteren 25 starben also fünf. Sechs weitere entzogen sich vorzeitig der Weiterbehandlung, obwohl bei fünf von ihnen eine wesentliche Besserung zu verzeichnen war. Einmal musste wegen Verschlimmerung des Zustandes die Pneumothoraxtherapie unterbrochen werden. Die 13 noch in Behandlung befindlichen Fälle dürfen mit zwei Ausnahmen als wesentlich gebessert betrachtet werden. Die Frage, wie lange die erkrankte Lunge im Kollaps zu erhalten sei, ist ganz individuell zu beantworten. Keller empfiehlt die Pneumothoraxbehandlung für progrediente Phthisen, bei welchen die Anwendung möglich ist (besonders bei kavernösen, aber auch bei infiltrativen und pneumonischen Prozessen), als die Behandlung, die weit mehr zu leisten imstande ist als jede andere Therapie. E. Leschke, Bonn.

906. **Sofus Bang, Technik der Lufteinführung in die Pleurahöhle.** *Mitteilungen des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark. 1912.*

Bang verwendet zur Insufflation atmosphärische Luft und betrachtet dies als eine bedeutende Vereinfachung der Technik, besonders für den praktischen Arzt; zwar sei Sauerstoff leichter resorbierbar als Stickstoff und atmosphärische Luft demnach leichter resorbierbar als reiner Stickstoff, doch wirke diesem Verhältnisse die stattfindende Kohlensäureentwickelung entgegen.

Um Hohlnadel und Wattefilter in toto trocken sterilisieren zu können,

hat Bang sie in seiner „Filterkanüle“ vereinigt, deren Konstruktion zugleich eventuelle Verstopfung zu verhindern sucht. Die Saugman'sche Kanüle wird durch Einführung eines Mandrins gereinigt; Bang befürchtet, hierbei könne ein von der Hohlnadel ausgestanztes Stück Haut in die Pleurahöhle eingeführt werden und hier infizieren. Um dies zu verhindern, werden die Hohlnadel und der Mandrin, dessen abgeschrägte Spitze die Nadellichtung genau ausfüllt, vereinigt eingeführt. Die Nadel dringt in die Tiefe ungefähr bis zur Pleura costalis, der Mandrin wird soweit zurückgezogen, als ein dazu angebrachter Stift es erlaubt; danach wird die Nadel ganz eingeführt. Bei eventueller Verstopfung lässt man den Mandrin die Nadel wieder durchlaufen.

Mittelst einer Seitenröhre ist die Nadel in fester Verbindung mit dem Filter und kann, wie erwähnt, im Verein mit diesem trocken sterilisiert werden.

Zur ersten Insufflation erlaubt Bang, welcher das Flaschensystem anwendet, anfangs nur geringen Überdruck und empfiehlt zur Orientierung nur momentweise den Hahn des Luftbehälters zu öffnen. Zeigt sich am Manometer ein geringer Ausschlag, welcher sofort zurücksinkt, meint Bang auf rechtem Wege zu sein; fällt der Druck nicht, hat die Nadel nicht freie Bahn; doch kann im schlimmsten Falle nur 1 ccm Luft in eine Vene eingesogen sein; dann muss man mit der Nadel an anderer Stelle vordringen.

Während Bang dem praktizierenden Arzte die Behandlung einzuleiten widerrät, meint er, er könne eine einmal eingeleitete getrost fortsetzen.

Nicht zufrieden mit den Ausschlägen des Wassermanometers hat Bang versuchsweise Marey's Pambour mit registrierendem Zylinder angewendet; interessante Kurven sind dabei entstanden, und er empfiehlt diese Methode, falls man genaueste Registrierung des Druckes wünscht.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

907. **S. Robinson und C. Floyd, Artificial pneumothorax as a treatment of pulmonary tuberculosis.** *Arch. of Int. Med. Ap. 1912.*

Im Verlauf von $2^1/_2$ Jahren wurden 28 Fälle von Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax behandelt, von denen sechs zum Stillstand kamen. Bei fast allen trat sofort Nachlass der Beschwerden ein. Die Fälle und ihr weiterer Verlauf sind kurz skizziert. Die allgemeinen Ausführungen und die Beschreibung der Technik bieten nichts wesentlich Neues.

G. Mannheimer, New-York.

908. **Fealgen, Zur Technik der Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 24.*

F. gibt verschiedene beachtenswerte Modifikationen der Apparatur des künstlichen Pneumothorax. Als Druckquelle dient hier nach dem Vorgang der meisten neueren Autoren das Gefälle eines in der Höhe verstellbaren Gefässes mit Flüssigkeit. Die Schlauchverbindungen, denen er mit Recht allerlei Unbequemlichkeiten nachsagt, sucht er möglichst auszuschalten, indem ausser der absolut notwendigen beweglichen Verbindung zwischen Stickstoff und Druckgefäss alle Teile des Apparates direkt aneinanderge-

schmolzen sind. Die möglichste Konstanz des Druckes sucht F. zu erreichen einmal durch Anwendung einer möglichst kurzen und breiten Gasbürette und weiterhin durch Verwendung eines fast kugeligen (in seinem breiten Flüssigkeitsspiegel äusserst langsam sich ändernden) Druckgefässes. Dass dabei die Ablesung kleiner Gasmengen unmöglich wird, fällt nicht ins Gewicht. Das Volumen des in die Pleura eingeflossenen Gases entspricht doch nicht demjenigen, das dieselbe Menge in der Bürette einnahm; denn der gegenüber der Bürette (bei strömendem Gas) kleinere Pleuradruck und noch mehr die gegen die Bürette relativ höhere Temperatur der Pleurahöhle vergrössern das Volum des eingeflossenen Gases, unter Umständen bis zu 10%. Eine Ablesungsmöglichkeit um 10 ccm hätte also keinen Zweck, eine solche von 100 ccm genügt völlig. Ev. lässt sich übrigens auch an einer breiten Bürette (8—9 cm Öffnungsweite) die Möglichkeit der Ablesung kleiner Mengen schaffen durch Engermachen des untersten Teiles der Bürette.

Das kugelige Druckgefäss ist auf einem Schlitten mittelst Schnurzug verstellbar und in der gewünschten Höhe feststellbar.

Die Bürette trägt neben dem Ableitungsrohr noch einen besonderen Rohrstutzen zur Füllung. Mit der Bürette durch das Ableitungsrohr fest verbunden ist das Manometer, das, ein Wassermanometer, zwecks Ausschaltung der starken Atmungsschwankungen bei Ablesung des mittleren Pleuradruckes an der Umbiegungsstelle mit einem Drosselhahn versehen ist.

Der wunde Punkt an dem theoretisch und technisch recht geschickten Apparat ist die feste Verbindung der einzelnen Teile, die F. so besonders hoch bewertet. Ein Schlauch lässt sich ersetzen, ein abgebrochener Glasteil an einem komplizierten Apparat nicht (Ref).

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

909. **Claude Lillingston, The treatment of phthisis and haemoptysis by artificial pneumothorax.** (Extract from thesis for degree of M. D.) *Lancet, July 15, 1911, p. 145.*

L. gives a description of the technique of Forlanini's operation, and brief references to that of Murphy and Brauer, and to needles devised by Saugmann, Kjer Petersen, S. Vere Pearson and L. Colebrook.

Seat of election: one of the axillary lines in 7th or 8th spaces. Avoid the neighbourhood of cavities. Give morphine subcute, and eucaine locally. Dry the needle carefully before using it. When the needle is in the pleuritic cavity, the water manometer should register — 14 cm. during inspiration and — 6 cm. during expiration. If less, the needle may be outside the cavity. In clearing away-blood from the tube, avoid entrance of air into a vein. May inject 200—300 cc. of N_2 the first time. If adhesions are absent or easily broken down, several injections of 500 cc. may be needed. If there are extensive adhesions, 50 cc. may cause rapid rise of pressure. Then one should puncture elsewhere. If complete pneumothorax be produced, a pressure of 5—10 cm. water is enough, and more may cause much dyspnoea. A case is quoted in which 10 cm. pressure caused dyspnoea and vertigo on sitting up. Another case by a colleague of L. in wich gas had to be drawn out again to relieve alarming dyspnoea. If the pneumothorax is strictly limited by adhesions, pressures of 30 to

40 cm. water may be used with impunity, but a fine needle should be used in this case, and strapping applied over the puncture. Otherwise no local dressing is required.

Choice of case: provided the prognosis is very bad the worse of the two lungs should be compressed, even if there is considerable disease in the healthier. If then the temperature does not fall, it shows that there is active disease in the other lung. But L. advises perseverance, because it depresses the patient to abandon the treatment, while improvement may follow later on. Intestinal tuberculosis is a contraindication. Laryngeal disease is not so, nor always acute tuberculosis. Total pleuritic adhesions are rare.

Dangers: Chiefly pleural reflex and gas or air embolism. The former has been studied by Roch. Saugmann considers it may be avoided by careful technique if the pressure is not too high and the nervous system healthy. Brauer advises warming the air. Air embolism or gas embolism can also be avoided by careful technique. According to Brauer 20 to 30 cc. are required to produce symptoms.

Surgical emphysema occasionally follows: Probably from excessive pressure. Serous effusion is due to the disease rather than the operation. It should be carefully watched. The fluid may have to be drawn off. Pain is often severe, due to stretching of adhesions. Dyspnoea usually soon ceases. If respirations rise to over 30, it indicates considerable involvement of the other lung. If tachycardia follows, the prognosis is bad. Dyspnoea is more common in right sided cases.

Choice of gas: Atmospheric air is less suitable than N_2 because it is more rapidly absorbed. Oxygen has been found unsuitable.

When to discontinue: The operation should be repeated every month or two until the disease is quiescent. Cases are on record where the disease flared up after 8 months owing to discontinuance; and the patient's retreat is cut off because the operation cannot be resumed owing to adhesions.

L. refers to cases by Brauer, Saugmann, Holmboe, Mjön and others.

See also Lancet, 12 Aug. 1911, p. 474, 11 Nov. 1911, p. 1364.

F. R. Walters.

910. **Claude Lillingston, The treatment of pulmonary tuberculosis and haemoptysis by artificial pneumothorax.** *Brit. Journal of Tuberculosis, vol. VI, No. 1, Jan. 1912.*

Extensive and active disease of one lung, coupled with slight or no disease of the other, are the usual indications for this treatment, but it may be advisable in some cases where there is considerable disease of the second lung, or where less than half of one lung is involved.

There are two methods in vogue; Forlanini's and Murphy's or Brauer's. The latter is stated by its supporters to involve less danger of pleural reflex and of gas embolism; but L. prefers the former method. His own experience is of 11 cases and over 50 injections, and only once did pleural reflex happen, passing off in a few minutes. Effusion into the pleural cavity occurs in about one third of all cases, preceded as a rule by dyspepsia and nausea, and attended with fever which usually falls by lysis. This complication is serious in early stages, less so later on.

Surgical emphysema if deep causes dysphagia and pain. It arises from too high an intrapleural pressure. If pleural adhesions are slight, and the source of haemorrhage is known, artificial pneumothorax is a most efficient remedy for haemoptysis.

If complete collapse of the affected lung is obtained, the temperature rapidly falls to normal in the absence of active disease elsewhere; symptoms generally improve, and the disease is usually permanently arrested. It may however flare up again if the compression is not maintained long enough. The injections should usually be continued for a year or two.

F. R. Walters.

911. **Brauns-Hannover, Meine Erfahrungen mit der Forlaninischen Stichmethode in der künstlichen Pneumothoraxtherapie.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. XVIII, Heft 6.*

B. verwendet seit zwei Jahren nur noch die Forlanini'sche Stichmethode bei der Anlegung des Pneumothorax und hat fast 2000 Stickstoffinsufflationen ausgeführt, ohne einen ernsten Zwischenfall zu erleben. Er hat ein Manometer in Uhrenform, Pneumometer genannt, konstruiert, welches ermöglicht, zu gleicher Zeit Respirations- und Druckschwankungen abzulesen und die Gefahr des Arbeitens im Dunkeln wesentlich verringert. B. verwendet ausglühbare Platinhohlnadeln mit flachem, nicht spitzem Schliff, in Rücksicht auf die zu vermeidende Verletzung der Pleura pulmonalis.

B. legt den grössten Nachdruck bei der technischen Ausführung darauf, dass die Nadel nur während der Exspiration des Patienten nach Durchstechung der Kutis tiefer eingeführt wird.

Es sollen mit Hilfe der Stichmethode weit mehr Fälle in Behandlung genommen werden können, als bei der Schnittmethode. Ohne respiratorische Ausschläge im Pneumometer darf Stickstoff nicht eingelassen werden. Der intrapleurale Druck hängt ab von der Beschaffenheit der Pleura, der Elastizität des Thorax und von der Lage des Patienten. Es empfiehlt sich Seitenlage und nach der Insufflation Anwendung elektrischer Thermophore, welche sofort schmerzstillend wirken.

Die erkrankte Lunge ist mindestens ein Jahr lang im Kompressionszustande zu erhalten. — Bei den 98 operierten Fällen traten bei der Stichmethode in fünf Fällen Exsudate auf. F. Köhler, Holsterhausen.

912. **Seweryn Sterling-Lodz, Der künstliche Pneumothorax.** *Przeglad Lekarski, 1912, Nr. 1—7.*

Nach einer historischen und theoretischen Einführung, die eingehend alle hierher gehörenden Fragen erörtert, ist die heute übliche Methodik des Verfahrens beschrieben (und illustriert).

S. ist für das Stichverfahren auch bei der ersten Insufflation; die grossen Verdienste Brauer's, der auf die Gefahren, welche der anfänglichen Methode Forlanini's eigen waren, hinwies, führten zur Ausarbeitung der Saugmann'schen Technik. Diese erlaubt ebenso sicher wie das Brauer'sche Vorgehen, ebensooft den Pleuraspalt zu finden, ist doch frei von manchen Komplikationen des Brauer'schen Verfahrens (Fistel; Emphysema subcut.).

S. operiert immer auf einem kleinen Operationstisch, auch Reinsufflationen werden im Liegen unternommen; gibt kein Morphium. Da die Wattebäuschchen in den Röhren, die als Filter für das Gas benutzt werden, auf die Schwankungen des Manometers Einfluss üben, reinigt S. das Gas durch zwei- bis dreitägiges Abstehen über einer Flüssigkeit. Zur Insufflation (auch manchmal zur ersten Reinsufflation) benutzt S. Sauerstoff. Das sehr langsame Ausziehen der Saugmann'schen Nadel ist das sicherste Mittel, um Emphysema subcut. zu verhüten (auf 13 Insufflationen und 249 Reinsufflationen einmal ein lästiges und 3—4 mal unbedeutendes Emphysem).

Was andere Komplikationen betrifft, so hatte S. kein einziges Mal Eiter; dreimal Pleuritis serosa (darunter einmal mit mässigem Fieber). In manchen Fällen stellten sich Herzbeschwerden ein — wahrscheinlich als Folge zu energischen Vorgehens; es ist immer ratsam, nicht über 500 ccm auf einmal einzuführen, anfangs um vieles weniger. Zweimal — bei rechtsseitigem Pneumothorax — Dyspepsia intestinalis.

S. berichtet über die erste Serie seiner Beobachtungen; es handelt sich um 13 Fälle der Tuberkulose, die alle im Poznanski'schen Hospitale behandelt wurden, und über einen Fall, den er nur reinsufflierte, der von Brauer mit eminent gutem Erfolg operiert wurde. Von den 13 Fällen wurde die Behandlung in 5 unterbrochen: in zweien, weil man keinen genügenden Pneumothorax bilden konnte; in zweien, weil die Kur den Kranken (Weiber) zu langwierig erschien; in einem wegen eines technischen Fehlers, der den Kranken entmutigte (mit Jodtinktur auf der gesunden Seite von der Schwester desinfiziert, wurde er von der falschen Seite mit 250 ccm insuffliert).

Die ersten fünf Fälle kann man zusammenstellen wie folgt.

I. B. S., 27 Jahre alt, Näherin. Tuberculosis pulmonis sinistri subacuta (Röntgen: Infiltratio totius pulm. s.), Pneumothorax artificialis cellularis, insufficiens. Octo reinsufflationes. Amelioratio.

II. A. H., 32 Jahre, Kaufmann. Tuberculosis totius pulmonis dextri; subchronica (Röntgen: Infiltratio pulmonis dextri; Infiltratio glandularum et peribronchitis lobi superioris pulmonis sinistri). Pneumothorax artificialis cellularis insufficiens. Decem reinsufflationes. Status quo ante.

III. R. K., 22 Jahre alt, Lehrerin. Tuberculosis totius pulmonis sinistri subchronica. Enteritis chronica (Röntgen: Infiltratio totius pulmonis sinistri). Pneumothorax artificialis cellularis, insufficiens. Quinque reinsufflationes. Status quo ante.

IV. F. P., 24 Jahre alt, Arbeitersgattin. Tuberculosis totius pulmonis sinistri subacuta (Röntgen; Infiltratio totius pulmonis sinistri, glandularum et peribronchitis pulmonis dextri). Pneumothorax artificialis cellularis, insufficiens. Quinque reinsufflationes. Status quo ante.

V. J. M., 29 Jahre alt, Tagelöhner. Tuberculosis totius pulmonis dextri subchronica (Röntgen: Infiltratio totius pulmonis dextri). Pneumothorax artificialis.

Es folgen Fälle, bei welchen es gelang einen wirksamen Pneumothorax anzulegen und die in Behandlung stehen; von denen starb Fall XIII (an rezidivierendem Erysipel; doch ergab die Sektion, dass der tuberkulöse Prozess im Fortschreiten war; die Behandlung dauerte 30 Tage).

VI. A. B., 17 Jahre alt. Tuberculosis cavernosa totius pulmonis dextri et lobi superioris pulmonis sinistri — subacuta (Röntgen: Infiltratio totius pulmonis dext.; caverna ad lobum superiorem; inf. lobi super. pulm. sinistri; infiltr. glandularum et peribronchitis lobi infer. sinistri). Pneumothorax artificialis exquisitus. Amelioratio.

VII. A. G., 35 Jahre alt, Bäcker. Tuberculosis totius pulmonis dextri chronica (Röntgen: Infiltratio pulmonis dextri, Infiltr. partis inferioris pulmonis sin.). Pneumothorax artif. cellularis, sufficiens. Amelioratio.

VIII. K. H., 40 Jahre alt, Lehrersfrau. Tuberculosis totius pulm. dextri et apicis pulmonis sinistri — subacuta. Enteroptosis (Röntgen: Infiltratio totius pulm. dextri; caverna ad lobum medium; infiltr. lobi superioris sinistri; foci calcificati ad lobum infer. sinistr.). Pneumothorax artif. cellularis (bicellularis), sufficiens. Amelioratio.

IX. J. M., 36 Jahre alt, Schneider. Tuberculosis totius pulmonis sinistri cum caverna ad lob. super. pulm. dextri et tub. ap. sinistri — chronica (Röntgen: Infiltr. totius pulm. dextri; caverna ad lobum medium pulm. dextri; inf. apicis pulm. dextri, inf. vasorum lymphat.) Pneumothorax artif. cellularis (bicellularis), insufficiens. Amelioratio (?).

X. S. S., 30 Jahre alt, Schneider. Tuberculosis totius pulmonis sin. et lobi super. pulm. dextri — subacuta. (Röntgen: Infiltr. disseminata cavernosa totius pulm. sin. Infiltr. apicis pulmonis dextri.) Pneumothorax artif. cellularis, insufficiens. Amelioratio.

XI. L. K., 30 Jahre alt. Tuberculosis totius pulmonis sin. Pneumothorax sin. (Röntgen: Sero-(Pyo-?)-pneumothorax sinister. Infiltr. et destructio fere totius pulm. sin. Caverna lobi superioris pulm. sin. ad cavum pleurae perforata. Infiltr. lobi sup. pulm. dextri). Complementatio artificialis pneumothoracis. Amelioratio distincta.

XII. C. S., 30 Jahre alt, Kaufmann. Tuberculosis totius pulm. dextri — subacuta. Tuberculosis laryngis (Röntgen: Infiltr. totius pulm. dextri. Infiltr. vasorum lymphat. et gland. pulm. sinistri). Pneumothorax artificialis cellularis (bicellularis), insufficiens. Amelioratio.

XIII. J. S., 32 Jahre alt, Beamter. Tuberculosis pulmonis sinistri et lobi super. dextri — acuta (Röntgen: Tuberculosis nodosa et ulcerosa disseminata recens pulm. sin. Tuberc. disseminata pulm. dextri, lobi super. dextri, partim inveterata, partim recens). Enteritis. Pneumothorax artificialis exquisitus. Erysipelas faciei et capillitii. Exitus letalis.

Obwohl in allen Fällen eine Wendung zum besseren nach der Anlegung des Pneumothorax sich zeigte, hofft S. nur in drei Fällen auf eine Möglichkeit der relativen Heilung (Fälle VII, X und XI). Sogar im Falle XIII war ein unerwartet rascher Temperaturabfall, Hebung der Kräfte und Gewichtszunahme zu verzeichnen, obwohl die Sektion Fortschreiten des Prozesses erwies. Es war sonst ein Fall, wo man nichts zu verlieren hatte, der Kranke aber dringend wünschte, dass man mit der neuen Methodik ihm zu helfen versucht.

Neben den zwei bekannten Vorbedingungen (schwerer, durch andere Mittel nicht unheilbarer, einseitiger oder hauptsächlich einseitiger Prozess; freie oder fast freie Pleura) zur Ausführung dieses Heilverfahrens findet S. noch für absolut nötig: einen Kranken, der die Methode versteht, einen Arzt, der viel Geduld und Fachkenntnisse besitzt. (Autoreferat.)

913. **F. Sauerbruch, Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, Nr. 1, p. 21, sowie Nr. 7, p. 225.*

Nach einem historischen Rückblick auf die bisherigen Versuche operativer Behandlung der Lungentuberkulose gedenkt Verf. der Freundschen Lehre, der Untersuchungen von Hart, Harrnass und Bacmeister, sowie der Freund'schen Chondrotomie, deren Wert er kritisch beleuchtet, ohne ein endgültiges Urteil über sie auszusprechen.

Es folgt nun die Besprechung des künstlichen Pneumothorax, seiner Technik und der Frage, wie man sich die Heilwirkung desselben zu erklären hat. Hier stehen jedoch die Ansichten von Brauer und Cloetta gegenüber. — Auf Grund der zahlreichen klinischen Beobachtungen über die günstige Wirkung des künstlichen Pneumothorax, sowie der vorliegenden autoptischen Befunde an Pneumothoraxlungen ist das Grundprinzip der Pneumothoraxbehandlung als richtig anzuerkennen.

Die Einleitung und Durchführung der Pneumothoraxtherapie hat einen freien Pleuraspalt zur absoluten Voraussetzung. Will man, wo dieser fehlt, nicht auf die günstige Wirkung des Lungenkollapses verzichten, so tritt hier die extrapleurale Thorakoplastik in ihre Rechte. Verf. bespricht nun die auf Brauer's Vorschlag basierende Friedrich'sche vollständige Entknochung der Thoraxwand. Er geht dabei auf die Technik, die günstigen Erfolge, aber auch auf die durch den gewaltigen Eingriff bedingten Schädigungen des Kranken selbst, sowie auf die durch die ausgedehnte Entknochung hervorgerufenen Respirations- und Zirkulationsstörungen ein. — Friedrich berichtet in seiner letzten Arbeit über 26 Operationen mit 9 Todesfällen. Ausserdem kamen in einzelnen Fällen sehr ausgesprochene Verbiegungen der Wirbelsäule und empfindliche Entstellung des Kranken, sowie Funktionsstörungen in dem Arm der operierten Seite zur Beobachtung. Auch war der mechanische Effekt der Operation dann ungenügend, wenn es sich um grosse Spitzenkavernen handelte. Schon Brauer machte dann unter Beibehaltung des Prinzipes der Brustwandmobilisierung selbst Vorschläge zur Vereinfachung und Verbesserung der Plastik. Wegnahme der ersten Rippe; Eindrücken der Brustwand nach Entfernung von Stücken aus den Rippen hinten und vorn und dadurch Erhaltung einer gewissen Starrheit der Brustwand, sowie mehrzeitiges Operieren.

Mit Übernahme der chirurgischen Klinik in Zürich (Oktober 1910) war Verf. in den Stand gesetzt den Ausbau zweckmässiger Methoden für die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose systematisch in Angriff zu nehmen. Das Resultat seiner bisherigen Erfahrungen besteht darin, dass alles darauf ankommt, die Schwere des Eingriffes herabzusetzen, also mehrzeitig zu operieren, die Lokalanästesie so zu vervollständigen, dass die Operation ohne allgemeines Narkotikum beendet werden kann (was S. in 19 Fällen gelang) und nicht die Rippen in ihrer ganzen Ausdehnung wegzunehmen, sondern vordere und hintere, eventuell seitliche Stücke zu resezieren. Grosses Gewicht ist zu legen auf sachgemässe, sorgsame Nachbehandlung. — Sicherlich ist Verf.'s Ansicht richtig, dass es eine typische Operationsmethode für die Thorakoplastik nicht gibt. Die Plastik hat sich den in der Lunge bestehenden Zerstörungen anzupassen. Ausgedehnte primäre Resektionen über dem Oberlappen führen oft zu Aspirations-

pneumonien im Unterlappen. S. berichtet über 32 Patienten mit insgesamt 50 Eingriffen. Er hat nur einen Operationstodesfall zu verzeichnen. Die betreffende Kranke starb infolge einer nach Friedrich ausgeführten totalen Entknochung. 2 Patienten starben nach 4 Monaten resp. $^3/_4$ Jahren an Aspirationspneumonie, die im Anschluss an eine Thorakoplastik über dem Oberlappen aufgetreten war. — Von den genannten 32 Kranken wurden 24 wegen Tuberkulose, 8 wegen Bronchiektasien operiert. Von den 24 Fällen von Tuberkulose sind 2 geheilt, 2 zeigen eine der Heilung nahekommende Besserung, erheblich gebessert 4, gebessert 5, etwas gebessert 2, nicht gebessert 2, gestorben 2 an Aspirationspneumonie, die übrigen noch in Behandlung. Lucius Spengler, Davos.

914. **Kocher-Bern, Bemerkungen zur Thoraxchirurgie bei Lungentuberkulose.** (Diskussion zu obigem Vortrag Sauerbruch's.) *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte 1912, Nr. 7, p. 242.*

Nach allgemeinen Bemerkungen zur chirurgischen Behandlung der Tuberkulose, besonders der Lungentuberkulose, streift K. die Fortschritte, die in dem Druckdifferenzverfahren geeignet sind, die Gefahren der Eingriffe an Thorax und Lunge herabzusetzen. Sodann macht er Mitteilungen über die Meltzer'sche kontinuierliche Insufflation von Luft unter Druck in die Tiefe der Trachea. Lucius Spengler, Davos.

915. **Emil Rochelt-Meran, Über operative Behandlung von Lungenkrankheiten.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 5.*

Nichts Neues. A. Baer.

916. **F. Dumarest et Ch. Murard, Note sur le traitement et la guérison possible de l'empyême tuberculeux primitif ou secondaire par les ponctions successives combinées avec des injections gazeuses.** *Bull. soc. ét. scient. sur la tuberculose, Avril 1912.*

Les A. rappellent que Marfan, dans le Bull. Méd, a rapporté le cas d'une pleurésie purulente tuberculeuse guérie par une série de ponctions simples. Il a évité la pleurotomie et ses dangers. Marfan fait dépendre son succès de divers facteurs, parmi lesquels: l'intégrité probable du poumon sous-jacent; le jeune âge de son malade, la date récente de l'infection; et surtout, la répétition des ponctions a des intervalles suffisants pour empêcher le poumon de se scléroser et de devenir incapable de combler la cavité pleurale.

MM. Dumarest et Murard montrent, par les observations qu'ils relatent, que le même résultat peut s'obtenir même lorsque le poumon sous-jacent est malade, quel que soit l'âge du sujet, et aussi bien si on empêche le poumon de combler la cavité pleurale, pourvu qui'on complète la ponction aspiratrice par une insufflation d'azote.

Leur premier cas est le plus typique, car il concerne véritablement une pleurésie purulente tuberculeuse qui constituait le tableau prédominant.

Les huit autres observations se rapportent à des empyèmes secondaires: 2 à des pneumothorax spontanés; les autres à des pneumothorax artificiels.

Par cette combinaison systématique des ponctions et des insufflations d'azote, le traitement de l'empyème tuberculeux n'est plus le »caput mortuum« qui'il devenait par la pleurotomie.

La lecture des observations publiées par les a. sont absolument édifiantes. F. Dumarest.

d) Klinische Fälle.

917. **W. Holmboe, Note on a case of artificial pneumothorax.** *Lancet, Aug. 13, 1910, p. 460.*

An English medical graduate admitted to Mesnalien Sanatorium in the autumn of 1906 with recent but extensive disease in left lung. For two years largely confined to bed, with much cough and persistent slight fever. Marmorek's serum failed to relieve; Deny's tuberculin did good until the higher doses were reached, when expectoration become more profuse and weakness followed. In Feb. 1909 the whole of the left lung was involved, and Saugmann's modification of Forlanini's operation adopted. 180 cc. N were injected in three portions; next day 275 cc. and the injections were repeated every few days at first, every one to two weeks later, and after a year every month. The patient was able to get up after three weeks; and considerable improvement followed. There is now no cough or expectoration, temperature and pulse rate normal, weight 20 pounds more than on admission; can work several hours a day and has done H.'s Sanatorium duties during the latter's absence. F. R. Walters.

918. **S. Vere Pearson, The choice of the patient for artificial pneumothorax in the treatment of chronic pulmonary tuberculosis.** *Practitioner, Sept. 1911, vol. 87, p. 382.*

Out of about 90 patients under treatment in the ten months preceeding the date of this article. P. has adopted or attempted to adopt this operation in 4 cases, and considered but rejected it in another 8 cases. Notes are given of these 12 case.

P. recommends that the operation be confined to those patients for whom ordinary treatment has failed, or is likely to fail. Occasionally in a moderately severe case it may be considered whether the operation would hasten recovery; but so long as progress is being made towards recovery, less radical measures are recommended.

To be successful one lung must have either no lesions or very few; the other must not have extensive adhesions or thickening of the pleura. If however adhesions and thickening are situated in one part of the chest and the severe disease in another, a partial pneumothorax will sometimes do much good. The operation should only be adopted for the arrest of haemorrhage if it is likely to prove fatal. The patient must be in a position to continue under treatment for 18 months at least. The treatment if discontinued cannot again be applied to the same side, since the two pleural surfaces usually become adherent. After this treatment the patient is usually incapable of heavy physical work or of long hours of ligther manual work, so that the operation is seldom applicable to the artisan.

Case 1: male age 34; pulm. tub. arrested by sanatorium treatment in 1902 and 1908; severe relapse in 1910 with pulse rate always over

94 and evening temperature usually 100·4 F. (per rectum). Prolonged rest failed to reduce temperature. Left lung previously affected but working well. Active disease in right lower lobe. Operation 11 Aug. 1910: rapid recovery. Still under treatment (see Lancet 15 July 1911).

Case 2: male age 38; pulm. tub. for years, resulting in chronic invalidism. Slight variable but obstinate fever since Nov. 1908. Much cough and expectoration. Bilateral disease, chiefly left, where there is extensive excavation above and thickening and fibrosis basally: Six punctures with Saugmann's needle failed to produce collapse (see Lancet 15 July 1911).

Case 3: female aged 23. Symptoms for two years. Sanatorium treatment abroad and at Mundesley. Doctors in Davos regarded the case as suitable for operation. Left side extensive disease with excavation and thickening right side very little. Much cough and expectoration. Constant intermitting fever up to 101° or 102°. Six months complete rest failed to relieve. In May 1911 several punctures failed, owing to adhesions.

Case 4: male aged 30. Arrest of slight disease by 4 1/2 months sanatorium treatment in 1909. Relapse soon after; in June 1910 gave up work. Strict rest in sanatoria for 6 months failed to relieve fever (99·8 to 100·8 Rm.). Silence for 2 months for laryngeal disease. Trouble some cough with much expectoration. Subacute bronchopneumonic phthisis left side. Going down hill 5 weeks. On 3 May 1911 puncture allowing 400 cc. to be introduced. Marked improvement.

Case 5: female age 35; pulm. tub. 11 years; chronic invalid with dyspnoea cough and expectoration. Temperature normal. Bilateral disease, chiefly right. Operation decided against because of extent of disease on better side, and because patient would be injudicious.

Case 6: female age 41. Disease 4 years chiefly left. Operation decided against because disease on right not quiescent, resisting powers not good, and patient would be injudicious.

Case 7: male aged 18. Subacute pulm. tub. July 1910. Sanatorium treatment Sept. 1910, fever 99—101°, abated by Jan. 1911, but no gain in weight. Disease chiefly right side. Operation decided against because patient wants to go to S. America, and six month's ordinary treatment might leave a useful lung. By early March fever gone, weight rising.

Case 8: male age 48. In 3 years. In Nov. 1910 much cough, frequent haemoptysis. Slight irregular fever. Disease mostly on right. Operation decided against because too much disease on left, pulse frequent, heart dilated, occasional bleeding from nose and gums.

Case 9: male age 35. Partial invalid for some years. Disease originally pleuritic, with plastic exudation. Laryngeal disease healed before admission in June 1909. Heart pulled over to right side. Much thickening and adhesions, deepseated excavation at apex, fibrosis elsewhere.

Case 10: female age 30. Phthisis for years. Ten years in S. Africa. Severely ill on admission. Mostly in a Sanatorium from May 1909 to Dec. 1910. Chequered course but left with disease quiescent.

Case 11: male age 22: Good recovery from early lung disease winter 1908—1909, spite of previous rheumatic fever and slight cardiac lesion. Severe relapse during a sporting tour in S. America. Readmitted 1 Feb. 1910 with extensive disease on right side. Repeated haemoptysis led to

affection of left side. Disease not sufficiently limited. No certainty as to source of haemorrhage. Died Dec. 1910.

Case 12: male age 21. Slight phthisis since autumn of 1909. Moderate lesions limited to upper half of left lung. Twice in a sanatorium. Resisting power not first rate. Doing a fair amount of exercise. Decided against operation because the greater part of the left lung was healthy.

F. R. Walters.

e) Allgemeines.

919. **S. Bang, Ein Thorakograf.** *Nordisk Tidskrift for Terapi. April 1912.*

Beschreibung eines vom Verfasser konstruierten Apparates zur Aufzeichnung von Thoraxkonturen in sowohl senkrechter wie horizontaler Ebene, ein Apparat, welcher bei hochgradiger Genauigkeit einfach und billig ist. Details sind in der Originalarbeit nachzulesen.

Begtrup Hansen, Kopenhagen.

920. **Die Geschäftsstelle des Deutschen Zentral-Komitees zur Bekämpfung der Tuberkulose und des Berlin-Brandenburger Heilstättenvereins für Lungenkranke** befindet sich vom 20. Juni ab: Berlin W. Linkstrasse 29 I. Geschäftsstunden von 9—3 Uhr, Telephon-Amt Lützow 7147.

f) Bibliographie.

921. **L. Spengler-Davos, Arbeiten über Lungenkollapstherapie.** (Fortsetzung des Literaturverzeichnisses in Brauer's Beiträgen, Bd. 14, S. 464 ff. und Bd. 19, S. 333 ff.)

1. Alexin, Über den Einfluss des pleuritischen Exsudates und des Pneumothorax auf den Verlauf der Lungentuberkulose. — Der künstliche Pneumothorax. (Medizinskoje Obosrenje 1909/10, Nr. 21.)
2. Balvav, Dix-sept cas de tuberculose traité par le pneumothorax artificiel (remarques techniques). (Lyon méd., Nr. 51, 1910.)
3. Balvav et Thévenet, Tuberculeux traités par la méthode de Forlanini. (Lyon médical Nr. 50, 1910.)
4. Bang S., Fälle extrapleuraler Thorakoplastik bei einseitiger Lungentuberkulose. (Nordisk Tidsskrift for Terapi, Dez. 1911.)
5. Brauer und Lucius Spengler, Klinische Beobachtungen bei künstlichem Pneumothorax. (Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 19., Heft 1, 1911.)
6. Bruns und Sauerbruch, Die künstliche Erzeugung von Lungenschrumpfung durch Unterbindung von Ästen der Pulmonarterie. (Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. Bd. 23. Heft 3. 1911.)
7. Cahn A., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Therap. Monatsschr. 1911, Heft 10.)
8. Carlström, Beitrag zur Frage der Wirkung des künstlichen Pneumothorax auf das Herz und die Zirkulation. (Brauer's Beiträge zur Klinik der Tub. Bd. 22, Heft 2, 1912.)
9. Castaigne et Gourand, Traitement des épanchements pleuraux par les injections gazeuses. (Journal médical français Nr. 11, 1910.)
10. Cloetta, M., Über die Zirkulation in der Lunge und deren Beeinflussung durch Über- und Unterdruck. (Archiv für exper. Pathologie und Pharmakologie. Bd. 66, 1911.)

11. Colebrook, L., Notes on four cases of phthisis in which artificial pneumothorax was induced. (Lancet 1911, Nr. 3.)
12. Courmont, J., Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel. (Lyon médic., Nr. 50, 1910.)
13. Courmont, P., Nouvel instrument pour pratiquer le Pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (Lyon méd., Nr. 11, 1911.)
14. Davies. H. M., The mechanical control of pneumothorax during operations on the chest. (Brit. Med. Journal, July 7, 1911.)
15. Deneke, Th., Der künstliche Pneumothorax, seine Technik und seine Erfolge. (Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1911, Nr. 18.)
16. Dumarest, Sur la pratique du Pneumothorax thérapeutique (Province médicale, 12. Nov. 1910.)
17. Derselbe, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel, mèthode de Forlanini. (Soc. med. des hôp. de Lyon, in Lyon médical, Nr. 51, 1910.)
18. Ferrario, Di un caso di tisi pulmonare tratto col pneumotorace artificiale. (Gazz. d' Osp. Nr. 84, 1910.)
19. Forlanini, Apparate und Operationstechnik für den künstlichen Pneumothorax. (Berl. klin. Wochenschr. Nr. 50 u. 51, 1911.)
20. Derselbe, Über den künstlichen, nachträglich doppelseitigen Pneumothorax. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 3, 1911.)
21. Derselbe. Über die respiratorische Funktion der durch künstlichen Pneumothorax geheilten, nach der Behandlung wieder ausgedehnten Lunge. (Deutsche med. Wochenschr., Nr. 6, 1911.)
22. Derselbe, Il pneumotorace artificiale guarisce la tisi? Ed in qual modo? (Riforma medica, Bd. 27, Nr. 1.)
23. Fränkel und Körte, Der gegenwärtige Stand der Lungenchirurgie. (Berl. klin. Wochenschr. 1912, Nr. 3, 8.)
24. Frank, O., Über Pneumothoraxtherapie. (Wiener med. Wochenschr. 1911, Nr. 34.)
25. Friedrich, Über den Raumausgleich in der Brusthöhle nach einseitiger Lungenamputation, nebst Bemerkungen über das operative Mediastinalemphysem. (Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 87, Heft 3.)
26. Derselbe, Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Troisième Congrès de la Société internationale de Chirurgie, Volume II. Rapports· Bruxelles 1911.)
27. Derselbe, Statistisches und Prinzipielles zur Frage der Rippenresektion ausgedehnten und beschränkten Umfanges bei kavernöser Lungenphthise und bei Hämoptoë. (Münch. med. Wochenschr., Nr. 39 u. 40, 1911.)
28. Garré, Der Pneumothorax. (3e congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 26.—30. Sept. 1911.)
29. Gaudier, Traitement des pleurésies purulentes aiguës. (3e congrès de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 26.—30. September 1911.)
30. Girard, Les fistules pleurales. (3e congrés de la Société internationale de chirurgie. Bruxelles, 26.—30. Sept. 1911.)
31. Heisler und Tomor, Altes und Neues zur Behandlung der tuberkulösen Hämoptoë. (Münch. med. Wochenschr. Nr. 17, 1910.)
32. Henschen, C., Die hintere, paravertebrale Dekompressivresektion der ersten Rippe zur Behandlung „Freund'scher Spitzentuberkulosen". (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 96, Heft 4.)
33. Hirtz, Rist et Ribadeau-Dumas, Tuffier et Martin, Kuss, Thérapeutique des maladies respiratoires et de la tuberculose pulmonaire. (Bibliothèque de thérapeutique. Gilbert-Carnot. Paris, Baillière et Fils. 1911.)
34. Holmgren, Ausblasung anstatt Aspiration von Pleuralergüssen. Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 1910, Bd. 22, Heft 2.)

35. Derselbe, Zur Pneumothoraxtherapie. Intrapleurale Injektionen physiologischer Kochsalzlösung. (Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 21, Heft 2, 1912.)
36. Hijmans van den Bergh, Josselin de Jong und Schut, De bahandeling van longtuberculose door middel van den kunstmatigen pneumothorax volgens Forlanini. (Geneeskundige Bladen, zestiende Reeks, Nr. 2, 3, 1911.)
37. Jessen, Über den künstlichen Pneumothorax in der Behandlung der Lungentuberkulose und die Grenzen des Verfahrens. (Würzburger Abhandlungen, Bd. 11, Heft 7.)
38. Keller, Erfahrungen über künstlichen Pneumothorax. (Brauer's Beiträge z. Klinik der Tub. Bd. 22, Heft 2, 1912.)
39. Kelly, J. A., L'hémostase des plaies pulmonaires par le pneumothorax opératoire. (La sem. méd. Nr. 12, 1910.)
40. Kistler, Beitrag zur pathologischen Anatomie des künstlichen Pneumothorax. (Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 19, Heft 3, 1911.)
41. Klemperer, F., Über die Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. (Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 51.)
42. Königer, Beiträge zur Klinik und Therapie der tuberkulösen Pleuritis. Über die Wirkung der Pleuritis auf die Grundkrankheit. (Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 17, Heft 6.)
43. Kohlhaas, Die Behandlung vorgeschrittener Lungentuberkulose mit dem künstlichen Pneumothorax. (Med. Korrespondenzblatt des Württembergischen ärztlichen Landesvereines. Bd. 80, Nr. 37, 1910.)
44. Kolb, Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose und Totalempyem nach Wilms. (Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 47.)
45. Kraus, Zur Diagnose kleiner Gasblasen über pleuritischen Ergüssen. (Brauers Beiträge z. Klinik der Tuberkulose. Bd. 21, Heft 3, 1912.)
46. Lenormant, Chirurgie des plaies de la plèvre et du poumon. (3e congrès de la Société internat. de Chirurgie. Bruxelles, 26—30 Sept. 1911.)
47. Leuret, Le traitement de la tuberculose pulmonaire par la méthode de Forlanini etc. (Le Journal médical Français, Nr. 8, 1911.)
48. Derselbe, Pneumothorax artificiel et tuberculose pulmonaire. (La Presse médic. 1911, Nr. 4.)
49. Lillingstone, The treatment of phthisis and haemoptysis by artificial pneumothorax. (Lancet, 1911, Nr. 3, vol. 2.)
50. Lyonnet et Piéry, Opération de Forlanini, Coma immédiat; Crises convulsives; Mort en trent-sept heures. (Lyon médical 1911.)
51. Dieselben, De quelques moyens pratiques destinés à prévenir les accidentes immédiats du pneumothorax artificiel (méthode Forlanini). (Lyon méd., Nr. 2, 1911.)
52. Maffi, Sul pneumotorace Forlanini. (Il Morgagni Nr. 24, 1910.)
53. Martens, Beiträge zur Pleurachirurgie. (Deutsche med. Wochenschr. 1911, Nr. 37.)
54. Meyer, Der neue Pavillon für thorakale Chirurgie im Deutschen Hospital in New-York. (Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 31.)
55. Molhuijsen, J. A., De behandeling der Longtuberkulose door middel van kunstmatigen Pneumothorax. ('s-Gravenhaagsche Boek-en Handelsdrukkerij, 1911.)
56. Molle, M., Einige Betrachtungen über den Mechanismus der Heilwirkung des artifiziellen Pneumothorax bei der chronischen Lungentuberkulose. Methode von Forlanini. (Presse Médicale Nr. 8, 1912.)
57. Morat, A propos du pneumothorax artificiel. (Lyon méd., Nr. 9, 1911.)
58. Morelli, Il triangulo paravertebrale di Grocco in relatione al pneumotorace e all'idropneumotorace. (Riv. delle pubbl. sul pneumotorace terapeutico Nr. 11.)

59. v. Muralt, L., Manometrische Beobachtungen bei der Ausübung der Therapie des künstlichen Pneumothorax. (Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 18, S. 359.)
60. Orilland, A., Des interventions chirurgicales dans la tuberculose pulmonaire. Archives médico-chirurgicales de Province, Nr. 4, 1910.)
61. Persch, Zur Kompressionsbehandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. (Wiener klinische Wochenschr. 1911, Nr. 38.)
62. Piéry et Roshen, Deux précurseurs de Forlanini, Carson (1882) et Ramagde (1832). (Lyon médical 15. I. 1911.)
63. Pisani, A., Sull' eclampsia pleurica in rapporto cogli interventi sul torace. (Lo specialista moderno, novembre 1910.)
64. Rochelt, Über operative Behandlung von Lungenkrankheiten. (Wiener klinische Wochenschrift, 1912, Nr. 5.)
65. Samson, Die Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem Pneumothorax. (Berliner klin. Wochenschrift 1912, Nr. 5.)
66. Saugmann, Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlicher Pneumothoraxbildung. (Beihefte zur „Medizinischen Klinik", 1911, Heft 4.)
67. Derselbe, Behandlung der Lungentuberkulose mittelst künstlicher Pneumothoraxbildung. (Beiheft z. Med. Klinik, VII. Jahrgang, Heft 4, 1911.)
68. Sauerbruch, Die Bronchiektasien. (Troisième Congrès de la Société Internationale de chirurgie. Bruxelles 26—30 Septembre 1911, Volume II.)
69. Derselbe, Die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose. (Corr. Blatt für Schweizer Ärzte. Nr. 7, 1912.)
70. Sauerbruch und Schumacher, Technik der Thoraxchirurgie. (Berlin 1911. — Verlag von Julius Springer.)
71. Schuhmacher, Operative Behandlung der Pleuraverletzungen und Druckdifferenzverfahren. (Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 6.)
72. Derselbe, Die Unterbindung von Pulmonalarterienästen zur Erzeugung von Lungenschrumpfung. (Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 95, Heft 3.)
73. Spengler, Lucius, Über Lungenkollapstherapie. Vortrag gehalten am 1. August 1911 anlässlich der Anwesenheit der klinischen Studentenschaft der Universität Tübingen in Davos. (Eberle & Dittmann- Davos-Platz.)
74. Derselbe, Dauererfolge bei Behandlung schwerer einseitiger Lungentuberkulose mittelst künstlichen Pneumothorax. (Münchner medizinische Wochenschrift Nr. 9, 1911.)
75. van Stockum, Les abscès et les gangrènes pleuro-pulmonaires. (3e congrès de la Société internat. de Chirurgie, Bruxelles 26—30 Sept. 1911.)
76. Thévenet et Balvay, Deux malades traités pour tuberculose pulmonaire par la méthode de Forlanini. (Lyon méd., Nr. 50, 1910.)
77. Tigel, Über operative Lungenstauung und deren Einfluss auf die Tuberkulose. (Versammlung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie zu Berlin. 19.—22. April 1911.)
78. Tobiesen, Untersuchungen über Pneumothoraxluft. (Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 19, Heft 3, 1911.)
79. Tobiesen, Weitere Untersuchungen über Pneumothoraxluft. (Brauer's Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. 21, Heft 1.)
80. Tuffier et Martin, Traitement chirurgical de la tuberculose pulmonaire (pneumectonie-, pneumotomie-, collapsthérapie méthode de Freund). L'oeuvre médico-chirurgical. Monographies cliniques, Nr. 59, 1910, Paris, Masson, édit.
81. Upcott, A review of some recent work in thoracié surgery. (Practitioner, June 1911.)
82. Vourch, Le pneumothorax artificiel thérapeutique. (Thèse de Bordeaux 1911.)
83. Wilms, Eine neue Methode zur Verengerung des Thorax bei Lungentuberkulose. (Münch. med. Wochenschr. 1911, Nr. 15.)

(Fortsetzung folgt.)

II. Kongress- und Vereinsberichte.

43. VII. Jahresversammlung der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte in Hamburg vom 1.—5. Juni 1912.

(Referent: Sturm, Edmundsthal, Geesthacht.)

1. Tag, Vormittagssitzung (Vorsitzender: Ritter).

Liebe-Waldhof, Elgershausen: „Die Bedeutung der Ansteckungsfurcht für die Heilstätten und für die Bekämpfung der Tuberkulose.

L. stellt zuerst die Frage, ob es überhaupt noch eine Ansteckungsfurcht gibt und bejaht sie, denn sie besteht noch im Volke, bei den Behörden, im Gemeinwesen gegen die Errichtung von Heilstätten, ja selbst bei den Ärzten, auch bei Kranken untereinander. Berechtigt ist diese Ansteckungsfurcht nicht, denn die praktische Erfahrung zeigt, dass die Errichtung einer Heilstätte für einen Ort nie zum Schaden war, dass das Pflegepersonal und die Ärzte in Lungenheilanstalten keineswegs besonders an Tuberkulose erkranken, dass auch in der Ehe und in den Heilanstalten keine besondere Ansteckungsgefahr besteht. Die heutige Theorie über die Phthisiogenese deckt sich mit dieser Erfahrung. Denn die Tuberkulose ist wohl eine Infektions-, aber keine „ansteckende Krankheit". Die Ursache, der T. B., kommt meist schon in der Kindheit in den Körper. Entweder stirbt das Kind akut oder es wird für das fernere Leben im gewissen Sinne immun. Je nach der vorhandenen oder fehlenden Disposition erkrankt dann der Erwachsene, oder man findet seine Tuberkulose erst zufällig bei der Sektion. Die Erkrankung ist (im Gegensatze zu „jungfräulichen" Völkern) dann meist chronisch. Reinfektion ist ein Aufflackern einer latenten Tuberkulose, keine Neuansteckung. Praktisch sind Folgerungen zu ziehen innerhalb der Heilstätte: die Aufnahme darf nur vom klinischen Befunde, nicht von dem des Sputums abhängig gemacht werden; ebenso dürfen nicht Kranke darnach in verschiedene Abteilungen getrennt werden. Die Patienten sind zu hygienischem Takte zu erziehen. Die Beseitigung des Sputums einschliesslich der Benutzung der Spuckflasche ist für die Praxis noch ein ungelöstes Problem. Ausserhalb der Heilstätte handelt es sich um Spuckverbote mit Strafen, Beseitigung des Anhustens durch Erziehung, Zahn- und Mundpflege, freie Nasenatmung, Hygiene von Ess- und Trinkgeschirren, besonders in Hotels, Aufsicht über Stallhygiene und Milchwirtschaft, Wohnungsdesinfektion in vernünftigen Grenzen und schliesslich um das grosse Gebiet der Bekämpfung der Disposition.

Kinder erfordern vom Säugling an besondere Fürsorge und Massnahmen.

Diskussion:

Ritter-Edmundstal, stimmt im ganzen dem Vortragenden bei, warnt aber doch davor, die Gefahr der offenen Tuberkulose zu sehr zu unterschätzen. Es kommt besonders bei Kindern darauf an, ob der betreffende, der um sie herum ist, Tuberkelbazillen ausscheidet oder nicht. Schliesslich spielt auch die Menge eine Rolle, die ganze Frage ist auch quantitativ zu behandeln.

Pischinger, Lohr a. Main weist darauf hin, dass die Bedeutung der Ansteckungsgefahr quantitativ zu bewerten ist, ebenso wie auch die Bedeutung der Disposition. Gerade das Verständnis hiefür muss bei der Volksaufklärung erstrebt werden. Hiernach steigt die Gefahr mit der Intensität und Extensität der Bazillenverstreuung. Die Spuckflasche kann nicht als Illusion bezeichnet werden, wenn sie auch im Erwerbs- und Verkehrsleben wenig Eingang gefunden hat. Die wesentliche Gelegenheit für die Ansteckung ist ja doch das Heim. Die Schutzmaske bei der Untersuchung möchte Pischinger nicht missen, schon der damit verbundenen Belehrung wegen. Es ist

bedenklich, den Mietsherrn für die Wohnungsdesinfektion heranzuziehen, weil dann Lungenkranke erst recht keine Wohnung mehr bekommen.

Ergänzend bemerkt Pischinger später noch, dass er im übrigen durchaus auf dem Standpunkt Liebe stehe und protestiert dagegen, dass der Nutzen der Ansteckungsfurcht grösser sei als der Schaden.

Sell-Eleonorenheilstätte hält es für geboten, oder doch für sehr wünschenswert, dass die Lungenheilanstaltsärzte durch populäre Vorträge in Volksbildungsvereinen etc. Aufklärung über Wesen, Wege und Verhütung der Ansteckung verbreiten, und so durch Schaffung präziser Vorstellungen die Hauptursache der übertriebenen Ansteckungsfurcht, die Unwissenheit und das Halbwissen bekämpfen. Er empfiehlt besonders die Veranstaltung von Lichtbildervorträgen und berichtet über eigene, zur Nacheiferung ermutigende Erfahrungen.

H. Grau warnt im Gegensatz zu dem Vortragenden davor, aus der Tatsache, dass, seit alle Menschen infiziert die Brücke des Kindesalters überschreiten, die relative Gleichgültigkeit dieser Infektion zu folgern. Gerade die Untersuchungen der letzten Jahre haben die Bedeutung ergeben, die 1. der Frühzeitigkeit der Infektion und 2. den quantitativen Verhältnissen zukommt. Daher steht er ganz entschieden auf dem Standpunkt, dass der Schaden der Tuberkelbazillen ungleich grösser ist, als der der Ansteckungsfurcht. Er hält einen gewissen Timor geradezu für notwendig, um die grosse Masse zur Sauberkeit zu erziehen.

Weicker weist auf eine andere Art von Sanatoriumsfurcht hin, auf die der Volksschullehrer. Dieselben verheimlichen ihre Krankheit, da laut Ministerialerlass von 1907 der Schulbesuch sowohl Lehrern wie Schülern mit offener Tuberkulose zu verbieten ist. Weicker sieht hierin eine ernstliche Gefahr, die nur dadurch zu beseitigen ist, dass die Lehrerschaft in gewissen Zeitintervallen offiziell auf Tuberkulose untersucht wird.

C. Th. Curschmann, Friedrichsheim: Die Bedeutung der erblichen Belastung für den Verlauf der Lungentuberkulose.

Der Vortragende besprach zunächst die verschiedenen Arten der Auffassung des Begriffes der erblichen Belastung. Das ist zuerst die Auffassung, dass der Keim selbst erblich übertragen wird. Diese Gennäogenese ist aber, obwohl sie durch die Befunde von Tuberkeln und Tuberkelbazillen in Plazenten gestützt wird, durch den negativen Ausfall der v. Pirquet'schen Hautreaktion bei Neugeborenen als unwahrscheinlich bzw. als selten vorkommend anzusehen. — Eine andere Auffassung des Begriffes geht dahin, die Vererbung einer Disposition, einer für die Tuberkulose empfänglicheren Konstitution anzunehmen. Dies ist die verbreitetste Ansicht. — Die dritte Ansicht negiert eine erbliche Belastung überhaupt und nimmt für das stärkere Auftreten der Tuberkulose in der Deszendenz Tuberkulöser lediglich die erhöhte Exposition in Anspruch.

Von erblicher Belastung kann nach dem Vortragenden nur da gesprochen werden, wo Tuberkulose in der direkten Aszendenz (also bei Eltern oder Grosseltern) vorgekommen ist, nie aber bei Tuberkulose von Geschwistern oder sonstigen entfernteren Verwandten.

Wie in zahlreichen anderen Heilstätten wurde auch in den Heilstätten Friedrichsheim und Luisenheim bei 8802 Kranken konstatiert, dass die erblich Belasteten nicht nur gleich gute, sondern durchweg etwas günstigere Resultate bezl. des Dauererfolges aufweisen: 77 % gegen 76 % des Gesamtmaterials. Auch jedes einzelne Stadium und jeder einzelne Jahrgang zeigt ähnliche Verhältnisse. — Danach ist wohl als sicher anzunehmen, dass der Verlauf und die Prognose von chronischer Lungentuberkulose durch die sog. erbliche Belastung nicht beeinträchtigt wird, ja nach diesem Resultat ist es sogar wahrscheinlich, dass die sog. erbliche Belastung nicht eine einheitliche biologische Eigenschaft ist, sondern es werden uns im einzelnen noch unbekannte, immunitätsfördernde Bestrebungen des Organismus ab und zu von massiven Infektionen infolge der erhöhten Exposition unterbrochen. (Autoreferat.)

Pneumothoraxdebatte.

Koch-Schönberg spricht über künstlichen und spontanen Pneumothorax; er teilt kurz die Krankengeschichten von 6 Fällen mit, bei welchen

ein künstlicher Pneumothorax angelegt worden war, sowie von 6 Fällen, bei welchen der Pneumothorax spontan entstanden war und führt dazu eine Anzahl von Röntgenbildern vor. Der künstliche Pneumothorax war stets nach der Stichmethode angelegt worden, welche Vortragender unter Beachtung der nötigen Vorsichtsmassregeln für ungefährlich hält.

Die 6 Fälle von spontanem Pneumothorax sind sämtlich nach kürzerer oder längerer Zeit zugrunde gegangen, aber eine, wenn auch nur vorübergehende günstige Beeinflussung des Allgemeinbefindens, der Temperaturen und der Auswurfmengen war in keinem Falle zu erkennen.

Von den 6 Fällen von künstlichem Pneumothorax sind auch 2 gestorben, Fälle, welche von vornherein ganz aussichtslos waren, bei welchen die bessere Lunge auch schon in grösserer Ausdehnung erkrankt war und Komplikationen von seiten des Kehlkopfes und Darmes bestanden. Während der eine dieser Fälle fast gänzlich unbeeinflusst blieb — nur die Temperaturen gingen vorübergehend herunter — besserte sich der andere wider Erwarten, so dass es gelang, dem Kranken noch eines leidlich guten Befindens zu verschaffen. Dann kam es aus der nicht komprimierten Kaverne im Oberlappen zu einer Blutung, im Anschluss daran zu einer Ausbreiltung des Prozesses auf der besseren Lunge und Patient starb 11 Monate nach Anlegen des Pneumothorax.

Drei Fälle haben sich ganz entschieden gebessert, ein Fall ist als geheilt zu betrachten.

Wenn man bedenkt, dass es sich bei all diesen Fällen um ganz schwere Erkrankungen, zum Teil mit Komplikationen, gehandelt hat, dass bei allen Fällen Verwachsungen vorhanden waren, welche den Erfolg naturgemäss ganz wesentlich beeinträchtigen, und dass diese Fälle schon lange Zeit ohne Erfolg behandelt worden waren, so darf man den Schluss ziehen, dass der künstliche Pneumothorax nicht nur seine Berechtigung hat, sondern dass man unter Umständen sogar verpflichtet ist, dem Schwerkranken die Wohltaten desselben zukommen zu lassen.

(Autoreferat.)

Diskussion:

Guischard: In der Heilstätte Heidehaus wandten wir bis jetzt — während der letzten 2 Jahre — nur das Brauer'sche Verfahren an. Wir haben nie Grund gehabt, von dem Schnittverfahren abzuweichen, weil es für den Patienten einen ganz ungefährlichen Eingriff bedeutet und weil die ganze Art der Durchführung ein übersichtliches Bild über die vorliegenden Verhältnisse gibt.

Von besonderem Interesse war es für uns festzustellen, ob der künstliche Pneumothorax irgend eine Wirkung auf die Herzgrösse und den Blutdruck hat. Unsere in dieser Hinsicht gemachten Beobachtungen erlaube ich mir als Ergänzung zu den Ausführungen von Koch mitzuteilen.

Es fiel uns auf, dass die Patienten selbst bei starker Herzverlagerung nach Einlassung von grösseren Stickstoffmengen bis zu 200 ccm und einem Überdruck von über 120 mm Wasser fast gar nicht über Störungen des Allgemeinbefindens oder über Herzbeschwerden klagten. Unser Interesse daran wuchs infolge der Arbeit von Carlström, der in den Brauer'schen Beiträgen einen Fall beschreibt, bei dem es sich um eine starke Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels infolge von künstlichem Pneumothorax handelt. Wir nahmen nun genaue vergleichende Untersuchungen vor und nach den Stickstoff-Einfüllungen über das Verhalten von Herzgrösse und Blutdruck vor und bedienten uns dazu des Orthodiagraphen noch Levi-Dohrn und des Blutdruck-Messapparates nach Riva-Rocci.

Kurz zusammenfassend kann ich folgendes mitteilen: Herzgrössen-Veränderungen haben sich nicht feststellen lassen können. An die Möglichkeit einer akuten Dilatation des rechten Herzens als Folge von Stauung hätte man denken müssen. Es ist dies, wie oben gesagt, aber nicht so, und zwar kommt es daher, dass das Herz sich ausserordentlich schnell der veränderten Blutverteilung anpasst. Erst vorgestern hatten wir Gelegenheit, diese Tatsache an der Leiche beobachten zu können. Es handelte sich um eine 20jährige Patientin, die 48 Stunden nach Eintritt eines grossen spontanen linksseitigen Pneumothorax zum Exitus kam. Die linke Lunge war völlig fest kollabiert, das Herz stark nach rechts verdrängt, etwas in die Länge gezogen und

wenig um die Längsachse nach rechts gedreht. Es bestand aber keine Vergrösserung des rechten Ventrikels, noch nicht einmal ein Anzeichen einer akuten Dilatation.

Was das Verhalten des Blutdrucks betrifft, so fanden wir in fast allen Fällen kurz nach den Einfüllungen ein Sinken desselben im grossen Kreislauf. Die Messung wurde jedesmal an der linken Oberarmarterie vorgenommen. Die Differenz betrug bis 20 mm Quecksilber in der Systole. Der Blutdruck nahm aber im Verlauf der nächsten 24—28 Stunden seine gewöhnliche Höhe wieder ein, auch wenn das Herz verlagert blieb! Und zwar kam es wenig darauf an, ob der Pneumothorax links oder rechts angelegt war.

Als Erklärung dafür nehmen wir an, dass die durch den Stickstoff erzeugte Kompression der erkrankten Lunge einen Widerstand im kleinen Kreislauf erzeugt. Dieser Widerstand bewirkt, dass in der Zeiteinheit weniger Blut dem linken Herzen zuströmen kann. Mithin wird der linke Ventrikel auch leichtere Arbeit haben. Dies zeigt sich in einer Herabsetzung des Blutdrucks im grossen Kreislauf. Da aber der Blutdruck nach verhältnismässig kurzer Zeit wieder seine frühere Höhe erreicht, so kann man wohl den Schluss ziehen, dass der durch den Pneumothorax gestörte Gleichgewichtszustand des Herzens durch die grosse kompensatorische Kraft desselben ohne Anstrengung überwunden wird.

Vortagender führt als Illustration zu oben Gesagtem mehrere Diapositive in Lichtbildern vor. Zum Teil stellen die Bilder Röntgenaufnahmen dar vor dem Anlegen eines künstlichen Pneumothorax, ein anderer Teil betrifft Aufnahmen nach Anlegung desselben, wobei man deutlich die Verlagerung des Herzens sehen kann. Zum Beweise dafür, dass keine Veränderung der Herzgrösse eingetreten ist, dienten die einander gegenübergestellten orthodiagraphischen Aufnahmen des Herzens vor und nach der Nachfüllung mit genauer Angabe der Masse. Vortragender hebt dabei hervor, welche Schwierigkeiten sich einer einwandfreien Messung des Herzens mittelst Orthodiagraphen oft entgegenstellen.

Zum Schluss bemerkt Vortragender, dass sich die in der Heilstätte Heidehaus gemachten Erfahrungen zum Teil d. h. was die Herzvergrösserung betrifft, mit den Brauer'schen decken im Gegensatz zu den Ergebnissen experimenteller Tierversuche von Bruns.

Denecke-Hamburg St. Georg: Ausser den bestehenden chronisch verlaufenden Fällen, bei denen alle übrigen Behandlungsmethoden sich als erfolglos bewiesen haben, möchte Denecke die Pneumothoraxbehandlung auch auf einseitige akut einsetzende Fälle ausdehnen, die von vornherein einen sehr schweren Eindruck machen, mit hohem Fieber und schneller Konsumption einhergehen und einen ganzen Lappen oder eine ganze Seite befallen. Dazu kommt die Pneumothoraxbehandlung aus sozialer Indikation, das heisst bei schweren, leidlich einseitigen Fällen bei Patienten der arbeitenden Masse, die für Heilstätten abgelehnt oder in solchen erfolglos behandelt worden sind.

Der Erfolg der Pneumothoraxbehandlung ist stets am günstigsten, wenn keine oder nur lockere Pleuraverwachsungen vorhanden sind und, da im allgemeinen die Verwachsungen um so reichlicher und um so fester sind, je länger die Erkrankung besteht, so bieten die erwähnten frischeren schweren aber einseitig fortschreitenden Fälle keineswegs die ungünstige Prognose. Einige der besten Erfolge Denecke's gehören in diese Kategorie.

Dass auftretende Pleuraexsudate den Verlauf günstig beeinflussen, wie Vortragender dies erwähnt, ist die Regel; ausnahmsweise kann aber mit dem Einsetzen des Exsudats Fieber auftreten und das Allgemeinbefinden sich wieder erheblich verschlechtern, obwohl das Exsudat zytologisch und bakteriologisch keine Besonderheiten zeigte. In solchen Fällen müssen die Belästigungen möglichst beseitigt werden durch Druckregulierungen, das heisst, durch periodisches Ablassen des Exsudates oder des Überdruckes im Pneumothorax.

Das Problem der paradoxen Zwerchfellbewegung, des Kienböck'schen Phänomens, das Vortragender streift, ist sehr kompliziert. Denecke hat eine Lähmung des Zwerchfells der erkrankten Seite bei künstlichem Pneumothorax nie gesehen, da nach elektrischer Reizung des Phrenikus stets Kontraktion eintrat. Bei spontanem trockenem Pneumothorax scheint eine einseitige Zwerchfellähmung vorzukommen. Denecke erklärt sich endlich bereit, seinen in der Zeitschrift für ärztliche Fortbildung 1911 beschriebenen Apparat zur Anlegung des künstlichen Pneumothorax nach der Sitzung zu demonstrieren.

Schröder-Schömberg. Vom chirurgischen Standpunkt muss das Verfahren Brauer's den einfachen Punktionsverfahren als überlegen angesehen werden. — Beim Anlegen eines künstlichen Pneumothorax soll die Pleura stumpf durchbohrt werden,

um eine Verletzung der Lunge möglichst zu vermeiden. Die Gefahr einer Gasembolie ist bei scharfer Punktion nach Forlanini-Saugman entschieden grösser, als nach stumpfer Durchbohrung der Pleura; daher sind wir mit alleiniger Rücksicht auf die grössere Annehmlichkeit des ersteren Verfahrens für Arzt und Patienten nicht berechtigt, es anzuwenden.

Sehr energisch wendet sich Schröder gegen die Neigung mancher Therapeuten, auch leichtere Fälle von einseitiger Lungentuberkulose für den künstlichen Pneumothorax auszuwählen. — Er berichtet von Hundeversuchen seines Mitarbeiters Kaufmann, der feststellte, dass die gesunden Lungen von Hunden durch einen über Monate unterhaltenen Pneumothorax schwer geschädigt wurden (chronische entzündliche Veränderungen des Lungengewebes und der Pleura). Es sollten daher die strengen Indikationen Brauer's ausschliesslich gültig bleiben.

Zur Behandlung des spontanen Pneumothorax erinnert Schröder an den Vorschlag L. Spengler's den Erguss durch Injektionen von Argentum nitricum in Lösung so zum Steigen zu bringen, dass die Lungenfistel gleichsam unter Wasser gesetzt wird, um so besser heilen zu können. Weiter empfiehlt es sich, nach Entstehen eines Empyems den Eiter von Zeit zu Zeit durch Jodoformglyzerinwasser zu ersetzen. — Nach Schluss der inneren Fistel ist auch das Ersetzen des Eiters durch Luft nach der Methode Wenkebachs zu versuchen.

Brauer-Eppendorf, macht auf die grosse Gefahr der Luftembolie bei der Stichmethode aufmerksam; sicherlich würden eine grosse Reihe von Füllungen gut gelingen, bis plötzlich doch ein unverhoffter Todesfall eintreten würde, der bei dem Schnittverfahren und Blosslegen der Pleura sicher zu verhüten gewesen sei. Die Schnittmethode ist dagegen eine kleine, ungefährliche, für den Patienten schmerzlose Operation. Als Indikation zum Pneumothorax gibt Brauer an, dass derselbe dort angelegt werden soll, wo entweder die Heilstättenbehandlung oder interne Behandlung nichts mehr hilft oder wo diese aus sozialen Verhältnissen nicht eingeleitet werden kann.

Nienhaus-Davos, berichtete von einem grösseren Material und hat beide Methoden angewandt: er operiert aber jetzt fast ausschliesslich nach der Brauer'schen Methode mit befriedigendem Resultat. Auch er hat beobachten können, dass das Herz selbst einen grösseren Pneumothorax gut verträgt.

Denecke: Anschliessend an die Worte von Brauer bemerkt Denecke, dass er durchaus nicht ein Gegner der Brauer'schen Methode sei und dass er diese manchmal selbst anwende. In allen Fällen aber, bei denen bei der Röntgen-Durchleuchtung eine Verschieblichkeit der Pleura vorhanden sei, könne ruhig sein modifiziertes Verfahren angewendet werden.

Birke-Görbersdorf bekennt sich gleichfalls als Anhänger der Brauer'schen Schnittmethode und berichtet über einen Fall von Embolie, der bei einer Nachfüllung erfolgte und glüchlicherweise nicht tödlich verlief. Es handelte sich um einen wenig umfangreichen wandständigen Pneumothorax, der schon einige Wochen unterhalten wurde. Bei der Nachfüllung waren schon etwa 100 ccm Stickstoff anstandslos eingelaufen; als Patient bei Prüfung der Druckschwankungen sehr oberflächlich atmete, wurde er zu ausgiebigerer Atmung angehalten. Der Kranke kam dieser Ermunterung in kräftigster Weise nach und sofort erfolgte die Embolie: Typische Zuckungen, kurze Bewusstlosigkeiten, und vollständige Amaurose, die etwa 20—25 Minuten anhielt. Dauernde Schädigungen hat der Kranke nicht gehabt. Den Vorgang haben wir uns so erklärt, dass bei der kräftigen tiefen Inspiration die Lunge doch soweit gebläht worden ist, dass sie sich an der sonst gut und fest fixierten Nadel verletzt hat und so Gas inspiriert werden konnte.

Anschliessend hieran berichtet Bircke noch über einen weiteren interessanten Fall. Es handelte sich um einen Patienten, der einen fast ganz kompletten rechtsseitigen Pneumothorax seit etwa 2 Monaten hatte. Eines Morgens wurde der Kranke in hochgradiger Dyspnoe im Bett sitzend angetroffen, er vermochte kaum zu sprechen, konnte nichts, auch nichts Flüssiges schlucken. Nach seinen Angaben sei er, bald nachdem er sich zu Bett gelegt hätte, etwa um $^1/_2$10 Uhr des vorangehenden Tages kurzatmig geworden und dieser Zustand hatte sich ganz allmählich gesteigert, so dass er die letzten Stunden der Nacht im Bett sitzend zugebracht habe. Eine sofort vorgenommene klinische Untersuchung ergab, dass die Pneumothoraxseite in Ordnung war, dass aber auch auf der linken Seite im Thoraxraum eine Luftansammlung bestand. Die Untersuchung vor dem Röntgenschirm und die Röntgenplatte bestätigten das Vorhandensein eines linksseitigen Pneumothorax. Zu bemerken ist noch, dass der Kranke links nur ganz minimale Spitzenveränderungen hatte, und dass die Entstehung eines spontanen Pneumo-

thorax auf der linken Seite zurückgewiesen werden musste. Es wurde deshalb auch von rechts, um dem Kranken zu helfen, zuerst 600 ccm und am nächsten Tage noch 500 ccm Stickstoff abgesogen, wodurch eine sofortige Besserung des Zustandes eintrat. Die Nachfüllungen wurden fast 3 Wochen ausgesetzt und dann die Behandlung in der bekannten Weise wieder aufgenommen. Der Kranke bekam 4 Wochen später eine rechtsseitige exsudative Pleuritis, die sein Befinden stark beeinträchtigte, ist aber jetzt $1^{3}/_{4}$ Jahr nach Anlegung des Pneumothorax, der bis vor kurzem noch unterhalten wurde, in gutem Zustande und lebt schon seit einem Jahr zu Hause. Sichere Angaben darüber, wie das Gas von der rechten Seite nach links gelangt ist, können natürlich nicht gemacht werden, doch ist folgendes wohl von grossem Interesse. Bei dem Kranken hatte eine Überdehnung des anscheinend wenig festen Mediastinums schon in der ersten Zeit der Behandlung festgestellt werden können. Die letzte Nachfüllung war 8 Tage vor dem Ereignis gemacht worden, und der Druck nicht über + 8 mm Hg gesteigert worden. An dem betreffenden Tage hatte der Kranke vor dem Abendbrot seine Schuhe gewechselt und sich dabei auf dem Stuhle sitzend stark nach unten gebückt. Er will dabei und kurz nachher vorn in der Brust etwa in der Herzgegend neben dem Sternum einen leichten Schmerz gefühlt haben. Sein Abendbrot hat er im Speisesaal ohne Beschwerden eingenommen und danach auch noch im Lesezimmer bis etwa 9 Uhr gelesen. Erst als er im Bett gerade ausgestreckt gelegen hätte, hätte der Luftmangel begonnen und ganz allmählich bis zu dem bedrohlichen Masse zugenommen.

Am nächsten liegt die Annahme, dass es an dem vielleicht infolge des früher vorhandenen Überdruckes krankhaft veränderten Mediastinum, resp. an der sogenannten „schwachen Stelle“ durch die Druckerhöhung beim Bücken des Kranken zu einem kleinen Einriss gekommen ist, der ventilartig bei aufrechter Haltung verschlossen war und dass eine Kommunikation nach links sich herstellte, als der Kranke sich legte.

Denecke hebt gegenüber den Warnungen Brauer's hervor, dass ihm bei Hunderten von Punktionen, darunter mindestens 80 Erstpunktionen niemals eine Unzuträglichkeit vorgekommen ist, seit er halbstumpfe mit seitlichem Schnitt versehene Kanülen und bei Erstpunktionen reinen Sauerstoff statt Stickstoff verwendet. Nach Spülungen des Schlauchsystems mit Sauerstoff wird die Kanüle an einer Stelle eingeführt, die bei der Röntgendurchleuchtung als herdfrei festgestellt wurde; dabei ist die Kanüle nur mit dem Manometer, nicht mit dem Glasbehälter verbunden. Sobald das Wassermanometer grosse Schwankungen zeigt, befindet sich das Öhr der Kanüle sicher in der Pleura; dann lässt Denecke erst 50 bis 100 ccm Sauerstoff, darauf nach Umstellung des Apparates, während die Kanüle liegen bleibt, die für den Fall geeignete Menge Stickstoff eintreten. Dass grosse Mengen Sauerstoff, die mit hohem Druck in die Venen eingetrieben werden, harmlos seien, will Denecke selbstverständlich nicht behaupten; doch ist Sauerstoff weit unbedenklicher als Stickstoff, da er schnell vom Blut absorbiert wird Kleine mehr abgesogene als eingepresste Mengen, wie sie bei vernünftigem Vorgehen mit Denecke's Methode in Frage kommen, würden voraussichtlich nur vorübergehende Störungen hervorrufen können. Für das Herz ist Sauerstoff sicher wenig schädlich, da das überlebende Säugetierherz beim Durchleiten reinen Sauerstoffs durch die Kranzgefässe weiter schlägt. Gegenüber der Schnittmethode, die vom Patienten immerhin einen grösseren Entschluss verlangt, besteht der Vorzug der Punktionsmethode in der Geringfügigkeit des Eingriffs, der dem Patienten nicht lästiger ist als jede Probe-Punktion und der in derselben Sitzung nötigenfalls an verschiedenen Stellen wiederholt werden kann, ferner in der genauen Abmessbarkeit der Gasmenge, der sicheren Fernhaltung der Luftkeime, dem seltenen Auftreten von Hautemphysem. Denecke ist keineswegs ein Gegner der Schnittmethode, will sie aber für die Fälle reservieren, in denen wegen vielfältiger Verwachsungen die Punktionsmethode nicht zum Ziele führt. Für die gewöhnlichen glatten Fälle ist die Punktionsmethode, die ausser Forlanini auch Saugmann und andere an grossem Material erprobt haben und die nach brieflichen Mitteilungen zum Beispiel von Muralt und andere Davoser Ärzte in der Regel anwenden, völlig genügend und bei Denecke's Methode auch völlig harmlos.

Weicker, Versuche mit dem Zeuner'schen Natr. olein.-Präparat bei Tuberkulose (1. Mitteilung).

Seit Oktober 1911 benutzt Weicker-Görbersdorf eine Perlsuchtbazillen-Emulsion, die von Zeuner durch Bearbeitung mit physiologischer Ölseifenlösung hergestellt ist. W. ging an die Versuche mit gewissem Misstrauen — trotz günstig ausgefallener Tierexperimente (Noguchi, Zeuner, Broll, Marxer etc.) — in der Befürchtung, Zeit und Mühe einem noch unbekannten, vielleicht versagenden Mittel zuzuwenden.

Klinische Publikationen lagen noch nicht vor, jedoch werden nach F. Kraus (Zeitschr. f. ärztl. Fortbild. 1911 Nr. 22) Versuche in der 2. Medizinischen Klinik der Charité vorgenommen. Ausserdem stellten Senator und Goldscheider Vorversuche an. W. würde nicht schon nach 8 monatlicher klinischer Behandlung seine Beobachtungen über „Präp. 8“ veröffentlicht haben, wenn es ihm nicht daran läge, im Kreise der Tuberkulose-Ärzte die günstige und auffallende Wirkung bekannt zu geben und zur Behandlung damit auch in anderen Heiltätten anzuregen. Bis 1. Juni hatte er rund 50 Kranken „Präp. 8“ verabfolgt; von subkutaner Applikation sah er entgegen seiner sonstigen Gepflogenheit ab, ihn interessierte in diesem Falle lediglich die Wirkung per os und per anum. Es wurden Tuberkulöse behandelt, bei denen die Diagnose klinisch wie bakteriologisch gesichert war. Abgesehen von desolaten Fällen im vorgeschrittenen Stadium mit Kachexie, in welchen das Präparat aus wissenschaftlicher Erwägung bezw. solatii causa verabfolgt wurde, zeigte sich lokal wie allgemein ein relativ rascher Erfolg. Dies würde, betont W., noch kein einwandfreier Beweis für die spezifische Wirkung des „Präp. 8“ sein, da man die Besserung des lokalen Prozesses bezw. die Abnahme der Bronchitis, das Sinken der Fieberwelle, die Hebung des Allgemeinzustandes auf die Wirkung der Heilstättentherapie zurückführen könnte. Ganz auffallend erschien jedoch W. die lytische Herabführung des toxischen Pulses (auch in fieberfreien Fällen) zur Norm bei auch subjektiv erhöhtem Wohlbefinden.

Unter strenger klinischer Prüfung und Kontrolle ging der Puls zurück z. B.

in einem Fall von	120	auf	88	innerhalb	65	Tagen,
„ „ „ „	118	„	76	„	72	„
„ „ „ „	120	„	76	„	81	„
„ „ „ „	120	„	98	„	38	„
„ „ „ „	104	„	68	„	30	„
„ „ „ „	106	„	82	„	39	„
„ „ „ „	120	„	96	„	112	„
„ „ „ „	120	„	88	„	57	„

Diese ihm spezifisch erscheinende Wirkung bestimmte W., dem Mittel ganz besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Die weitere klinische Beobachtung wird lehren, ob neben der therapeutischen Wirksamkeit die von ihm gewagte Hypothese sich bestätigt: Tritt bei Anwendung des Präp. 8 charakteristische lytische Pulsverlangsamung auf — eine Wirkung der Entgiftung — so ist der Fall prognostisch als günstig zu bezeichnen; bleibt dagegen der Puls auf derselben Höhe, so wird voraussichtlich trotz Hebung des Allgemeinbefindens und trotz der relativen lokalen Besserung Prognosis infausta zu stellen sein.

Präp. 8 ist alkalisch; auf die biochemischen Eigenschaften des Präparates, wie die Begründungen, welche dessen Heilwirkung als aussichtsvoll erscheinen lassen, wird W. beim Druck des Vortrages eingehen.

„Präp. 8“ ist in Pillenform wie in Kapseln und als liquidum pro recto zu beziehen durch die Apotheken bezw. die Deutsche Schutz- und Heilserum-Gesellschaft Berlin NW., Luisenstrasse 45. (Autoreferat.)

Nachmittags-Sitzung (Vorsitzender: Liebe).

Deycke, Hamburg, spricht über epidemiologische und pathologisch-anatomische Beobachtungen über die Tuberkulose in der Türkei.

Die Lungentuberkulose in der Türkei verläuft anders wie bei uns in den Kulturländern, entsprechend der Tatsache, dass die Türkei zu den noch nicht immunisierten Völkern zählt. Sie kommt selten vor, wo sie aber vorkommt, zeigt sie tödliche, schnell generalisierende Formen. Die Zöglinge der Medizin- und Militärschulen, die aus dem nicht verseuchten Lande kommen, erliegen in der Schule sehr schnell der Infektion. Nur in den grossen Städten, in denen die Tuberkulose häufiger vorkommt, bietet sie ein ähnliches Bild wie bei uns.

Eine grosse Rolle spielt die Lymphdrüsen- und Knochen-Tuberkulose, ausserdem kommen viel primäre Hauttuberkulosen vor, deren Knötchenbildung sehr an die Perlsucht der Rinder erinnert.

Ritter, Edmundsthal, Nierenerkrankungen bei Tuberkulose.

Bei Tuberkulose treten sehr oft, schon ganz frühzeitig, Nierenerkrankungen auf, sowohl als einfache Albuminurien wie als echte Nephritiden. Sie werden sicherlich schon durch Tuberkelbazillen veranlasst, entweder unmittelbar oder durch toxische Reizung. Die Franzosen bezeichnen sie als „albuminurie prétuberculeuse".

An Hand eines grösseren Materials fand Ritter bei 4436 Männern 81, bei 2993 Frauen 31 mal Albuminurie. Diese Zahl wird aber viel höher, wenn man den Urin öfter untersuchen würde. (Es werden jetzt bei uns die Urine einer Anzahl von Kranken alle Wochen zweimal untersucht, und in einer ganzen Reihe der Fälle findet sich wiederholt kein Eiweiss, bei anderen Untersuchungen dagegen deutliche Spuren und Mengen davon.) Tuberkelbazillen im Blut wurden bisher verhältnismässig selten gefunden. Seitdem aber die Versuche, Tuberkelbazillen im Urin nachzuweisen, in grösserem Umfang betrieben und durch das Tierexperiment kontrolliert werden, finden sich in einer ganzen Reihe von Fällen Tuberkelbazillen auch im Urin. Interessant ist der Zusammenhang mit dem Tuberkelbazillenbefund im Blute, der gleichzeitig erhoben und durch den Tierversuch kontrolliert wird. In fast allen Fällen, in denen Tuberkelbazillen im Urin sind, sind sie auch im Blute nachzuweisen. Dagegen gibt es eine ganze Reihe von Fällen, in denen im Blut Tuberkelbazillen, im Urin keine sind, so dass dadurch die Theorie, dass die Bazillen vom Blute aus Nierenschädigungen hervorrufen, nur gestützt wird. Alle diese Ergebnisse werden Ritter und Sturm demnächst in einer grösseren Arbeit veröffentlichen.

Die beste Bestätigung dieser Theorie ist der Sektionsbefund. Bei den in Edmundsthal gemachten Sektionen fanden sich bei makroskopisch ziemlich intakten nicht tuberkulös erkrankten Nieren unter 6 Fällen 4 mal Tuberkelbazillen im mit Antiformin behandelten Gewebe. Natürlich ist diese Zahl zu klein, um ernste Schlüsse daraus zu ziehen. Ritter nahm deshalb die Sektionsprotokolle des Eppendorfer Krankenhauses vor: er fand unter rund 3000 Fällen 120 mal Nephritis chronica als Todesursache, davon bei 50% zugleich auch eine sichere alte Tuberkulose, in weiteren 30% fragliche Tuberkulose.

Schliesslich geht Vortragender noch auf ein paar Krankengeschichten ein; er schildert einen Fall, den er schon 13 Jahre verfolgt; als Kind Tuberkulose, später Albuminurie; in der Zwischenzeit Scharlach. Zuletzt entwickelt sich langsam aus dieser Nierentuberkulose der Kindheit eine typische chronische Nephritis. Ein anderer Fall, ein ganz leichtes erstes Stadium, hatte im Blut und Urin Tuberkelbazillen; nach einer langen Heilstätten- und Tuberkulinkur verloren sich dieselben; während er nun wieder ausserhalb der Anstalt in Hamburg war, traten unter Verschlechterung des Allgemeinbefindens wieder Bazillen, sowohl im Blute wie im Urin auf; der Lungenbefund war gleich minimal geblieben.

Ritter hält es für sehr wahrscheinlich, dass die Tuberkulose geradeso wie andere Infektionskrankheiten die Ursache der chronischen Nephritis sein kann, zum Teil unter Ausheilung der ursprünglich vorhandenen Drüsen-, Knochen- und Lungentuberkulose.

Diskussion:

Sturm-Edmundstal berichtet zunächst über den Vortrag von Liebermeister auf dem Wiesbadener Kongress, der im blossen Blutausstrich in fast allen Fällen, auch bei gesunden, säurefeste Stäbchen gefunden hat. Gleiche Resultate hat Kurashige, während eine Reihe anderer Autoren nur in 30—50% Tuberkelbazillen bei Tuberkulösen im Blute fand. Nach eigenen grösseren Untersuchungsreihen konnte Vortragender diese Zahlen bestätigen; er fand im Präparat, das sowohl nach „Ziehl" als nach „Gram-Much" gefärbt war, sowie auch fast regelmässig in der Kontrolle, dem Meerschweinchen-

versuch, in 42 % von sicher Tuberkulösen Tuberkelbazillen im Blute; bei sicherlich Tuberkulosefreien nie.

Sturm streift kurz den Zusammenhang zwischen Bazillenbefund im Blute, im Urin und in anderen Organen und fordert schliesslich zur genauen kritischen Nachprüfung dieser bisher noch nicht recht geklärten Frage auf, natürlich unter Anstellung des unbedingt nötigen Tierversuches.

Rumpf-Ebersteinburg hat sich ebenfalls schon länger mit der Frage der Tuberkelbazillen im Blute beschäftigt. Während er anfänglich nur mit grossen Schwierigkeiten Stäbchen im Blute fand, gelang es ihm und seinem Mitarbeiter bei verfeinerter Technik und ebenfalls bei der Färbung nach „Gram", bei 25 Fällen von leicht Tuberkulösen in sämtlichen Fällen säurefeste Stäbchen im Blute festzustellen. Auch bei gesunden fand er in sämtlichen Fällen Stäbchen! Er stellte nun bei 35 Fällen den Tierversuch an; das Ergebnis desselben war nur bei 3 Tieren sichere, bei einem Tiere fragliche Tuberkulose, die anderen Tiere waren tuberkulosefrei!

Rumpf hält zur Erklärung dieser sonderbaren Tatsache 3 Möglichkeiten für gegeben; entweder waren die Stäbchen überhaupt keine Tuberkelbazillen, oder es waren nicht lebensfähige Tuberkelbazillen, oder es waren Tuberkelbazillen, die durch die Vorbehandlung mit Antiformin ihre Lebensfähigkeit eingebüsst hatten.

Ziegler-Heidehaus bezweifelt, ob man aus dem Ausscheiden von Eiweiss bei chronischer Lungentuberkulose auf eine tuberkulöse Erkrankung der Nieren schliessen kann. Selbst wenn man Tuberkelbazillen im Urin oder bei der Sektion in der Niere findet, so sieht Ziegler hierin eine einfache Diapedese der Bazillen aus dem Blute in die Nieren und Urin. Die so häufigen Albuminurien bei chronischer Tuberkulose führt Redner auf eine Nierenschädigung zurück, die oft nicht spezifischer Natur ist.

Kögel-Lippspringe: Dass bei Anwesenheit säurefester Stäbchen im Blute nach der mikroskopischen Methode der Tierversuch versagt, oder häufig keine parallelen Resultate erzeugt werden, erklärt sich vielleicht aus folgenden möglichen Fehlerquellen:

1. Metschnikoff fiel es schon vor langen Jahren bei Versuchen, die Virulenz der Tuberkelbazillen durch Tierpassage zu steigern, auf dass die Virulenz der mit dem Blut infizierter Meerschweinchen auf neue Meerschweinchen übertragenen Tuberkelbazillen direkt abnahm. Durch die baktericide Tätigkeit des Blutes werden die im Blute kreisenden Tuberkelbazillen so abgeschwächt, dass sie, auf Meerschweinchen gebracht, nur geringe Tuberkulose erzeugen, die vielleicht den Augen des Beobachters entgeht und die Tiere länger als sonst leben lassen. (cf. auch Römer.)

2. Die mit der Antiformin-Methode angereicherten Tuberkelbazillen werden ebenfalls durch das Antiformin in der Lebensfähigkeit abgeschwächt. Eigene Versuche, Tuberkelbazillen direkt aus dem Sputumkern auf Kartoffelröhrchen zu züchten, zeigten, dass die mit Antiformin angereicherten Tuberkelbazillen schlecht wuchsen.

In den Wasserhähnen der Laboratorien sind säurefeste Stäbchen gefunden worden, die zur Verwechslung mit echten Tuberkelbazillen im mikroskopischen Bilde führen können (bei der Antiforminmethode!) Dieselben sind teilweise antiforminfest (eigene Versuche in. Schömberg.)

Köhler-Holsterhausen weist darauf hin, dass das Vorkommen von orthotischer Albuminurie bei Tuberkulösen verhältnismässig häufig zu beobachten sei, wie die eingehenden Untersuchungen von Lüdke und Sturm ergeben haben. Chatier habe bei Anfangsfällen von Tuberkulose in 73 % orthotische Albuminurie gesehen. Es beruhe sehr wahrscheinlich diese Erscheinung auf toxischer Nierenreizung.

Von besonderem Interesse sei auch der jüngst von Piéry in Lyon geführte Nachweis, dass der Schweiss der Phthisiker Tuberkelbazillen enthalte. Bestätige sich diese Annahme, so würden unsere Desinfektionsmassregeln bei Tuberkulösen eines umfassenderen Ausbaues bedürfen.

Sturm berichtet im Anschluss an die Worte von Köhler, von seinen damaligen Versuchen, bei welchen bei 40 % von Tuberkulösen mit orthotischer Albuminurie Tuberkelbazillen durch den Tierversuch nachgewiesen wurden. Er wendet sich ferner dagegen, dass das Wachstum auf Nährböden auf gleiche Stufe gestellt werde mit dem Tierversuch, der doch ungleich viel feiner und schärfer ist. Schliesslich gibt er zu, dass durch Antiformin die Bazillen im Blute möglicherweise verändert werden; bei seinen Versuchen ist das Blut den Tieren direkt eingespritzt worden, ohne mit Antiformin überhaupt in Berührung gekommen zu sein.

Grau bestätigt die Beobachtung von Ritter, dass die Nephritis bei Tuberkulösen vielfach eine ziemlich geringe klinische Bedeutung hat. Auch die mikroskopischen Harnbefunde sprechen nach ihm für eine besondere, einigermassen charakteristische

Art der Nephritis. Aus einer Arbeit von Leichtweiss, die demnächst aus der Heilstätte Ronsdorf erscheint, geht hervor, dass in einem sehr grossen Teil der Fälle rote Blutkörperchen im Harn sich finden, vielfach reichlich und in charakteristischer Weise auf Zylinder und grosse Zylindroide aufgelagert, wobei oft keine Spur von Albumen zu finden war. Die Menge der hyalinen und granulierten Zylinder war im allgemeinen gering.

G. Schröder, Schömberg, Über die Bedeutung der Milz als Schutzorgan gegen tuberkulöse Infektion.

Vortragender verweist auf seine Demonstration über das gleiche Thema auf der Jahresversammlung des Vereins in Kassel 1909. Durch weitere Experimente in den folgenden Jahren, die in den Brauer'schen Beiträgen mitgeteilt werden, hat er nochmals beweisen können, dass man mit Milzbrei von den Milzen gegen Tuberkulose vakzinierter Tiere die experimentelle Meerschweinchen-Tuberkulose nach der Richtung günstig beeinflussen kann, dass der Prozess chronischer verläuft und deutliche Anregung zur Bindegewebsentwickelung um und in den Herden stattfindet. Es handelt sich wahrscheinlich um ein fettspaltendes Ferment (Lipase), welches bei dieser Wirkung eine Rolle spielt. Antituberkulöse Antikörper konnten im Milzbrei nicht nachgewiesen werden. Die Wirkung ist an die Zellen der Milz gebunden. Es gelang, durch besseren Aufschluss derselben einen noch leichter resorbierbaren und wirksameren Extrakt aus Milzbrei herzustellen, mit dem es, wie Vortragender durch Demonstration von Meerschweinchenorganen und histologischer Präparate zeigt, gelingt, die experimentelle Meerschweinchen-Tuberkulose günstig zu beeinflussen. Bei einer Gruppe von Tieren erwiesen sich die inneren Organe zu einem Zeitpunkt, wo die Kontrolltiere schon eine ausgebreitete Miliar-Tuberkulose hatten, noch frei von Tuberkelherden. Die Drüsenbariere war noch nicht überschritten. (Schluss folgt.)

44. II. Österreichischer Tuberkulosetag. Wien 29. Juni 1912.

(Referent A. Gonda, Wien.)

Graf Larisch hält die Begrüssungsrede und gibt im Anschlusse daran einen Überblick über den derzeitigen Stand der Tuberkulosebekämpfung in den verschiedenen Kronländern.

Bogdan-Wien bemerkt, dass auch das Eisenbahnministerium tatkräftig gegen diese Volksseuche vorgehen werde; in den grossen Verkehrszentren sollen ärztliche Organe aufgestellt werden, welche die Eisenbahnbeamten und deren Familien untersuchen, eine Frühdiagnose stellen und ihre eventuelle Behandlung übernehmen sollen; die erste derartige Station soll bereits im Herbste aufgestellt werden.

Teleky-Wien gibt einen Tätigkeitsbericht des Zentralkomitees; an allen Orten werden einschlägige Vorträge gehalten; das Interesse der Ärzte wird durch Versendung von Merkblättern, die in alle Landessprachen übersetzt sind, geweckt; um auch weitere Kreise mit den Gefahren der Tuberkulose und der prophylaktischen Massnahmen bekannt zu machen, wurde ein Wandermuseum eingerichtet. Schliesslich wurde auch ein einschlägiger populärwissenschaftlicher Film verfasst. Die Idee der Errichtung eines Volkshöhensanatoriums, speziell zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose wird mit aller Energie propagiert.

Rollier-Leysin: „Die Sonnenlichtbehandlung der Tuberkulose"; Vortr. gibt einen geschichtlichen Überblick über die Entwickelung der Sonnenlichtbehandlung; schon im Altertum hatten Griechen und Römer eine hohe Meinung von der Einwirkung der Sonne auf den menschlichen Körper; auch im Mittelalter hat es stets Männer gegeben, welche die Sonnenwirkung therapeutisch verwendeten; in der Neuzeit war es vor allem Finsen, welcher die kauterisierende Wirkung der verschiedenen Strahlen mit Erfolg bei tuberkulösen Erkrankungen der Haut anwendete; Redner hebt die Franzosen hervor, welche die

ersten waren, welche die chirurgische Tuberkulose mit Sonnenlicht angingen, indem sie die erkrankten Gelenke mehrere Stunden des Tages der Sonne aussetzten. Im Jahre 1903 errichtete Vortr. in Leysin in der Höhe von 1350 m eine Anstalt mit 350 Betten, von welchen 150 ausschliesslich für Kinder reserviert sind; daselbst wird die Behandlung der chirurgischen Tuberkulose mit Sonnenlicht mit bestem Erfolge durchgeführt; das Prinzip ist, den Organismus unter möglichst günstige Bedingungen zu setzen; die Therapie neben der Sonne ist eine hygienisch-diätetische.

Die wirksamen Strahlen sind die ultravioletten und die Höhe ist für die Kranken deshalb so gut, weil je mehr Atmosphäre die Strahlen zu durchdringen haben, desto mehr von ihrer Wirkung verloren geht; u. zw. in der Höhe nur 60%, in der Ebene 90%; die Wirkung ist in trockener Luft grösser als in feuchter; im Winter wird die Strahlenwirkung durch die Reflexion des Lichtes durch Schnee verstärkt; die Intensität wechselt auch mit dem Orte. Die individuelle Empfindlichkeit gegen die Strahlen ist proportioniert der Pigmentierung der Haut; tiefer dringende Strahlen führen zu entzündlicher Reaktion, starker Hyperämie, Infiltration eventuell Abstossung der Haut.

Die Heilung der chirurgischen Tuberkulose kann in jedem Lebensalter erzielt werden; eine geschlossene Tuberkulose in eine offene verwandeln heisst den Fall erschweren; dieses Vorgehen verursucht nur einen langsameren Tod, die individuelle Widerstandsfähigkeit spielt eine grosse Rolle; man muss daher den Organismus kräftigen und den kranken Herd einzudämmen versuchen. Die Wirkung der Strahlen ist eine doppelte: 1. eine kauterisierende und die Hautfunktionen anregende, 2. haben wir damit eine lokale Behandlungsmethode, welche schmerzstillend und bakterizid wirkt.

Die Pat. werden schon am Morgen auf die Balkons gebracht und bleiben den ganzen Tag draussen; die Kranken werden allmählich der Behandlung ausgesetzt; zuerst die Extremitäten und nach und nach der übrige Körper, um allzu heftige lokale Reaktionen zu vermeiden, die Intensität des Eintrittes der folgenden Pigmentierung erlaubt einen Schluss auf die Erfolge der Heilung; die Roten und Blonden pigmentieren fast garnicht; die pigmentierten Pat. sind widerstandsfähiger. Bei Arthritiden wird das Gelenk völlig entlastet; bei Spondylitis wird die Wirbelsäule durch feste Verbände fixiert, wodurch eine Korrektur erzielt wird; bei Koxitis werden kontinuierliche Extensionen angewendet, das Becken wird durch Unterlagen leicht gehoben; die Verbände sind so klein als möglich um sonst der Sonnenwirkung freien Raum zu lassen; oft sind Schmerzen schon nach den Bestrahlungen fast ganz verschwunden.

Auf tuberkulöse Anämie ist die Wirkung der Sonne eine lösende; bei Sequestration werden die Sequester schmerzlos eliminiert, besonders werden die käsigen Formen der Tuberkulose beeinflusst; auch die Intestinaltuberkulose ist ein dankbares Feld für diese Behandlung; auch die tuberkulöse Erkrankung des Urogenitaltraktes wird aufs günstigste beeinflusst; bei beiderseitigen Nierenerkrankungen konnte wenigstens die Heilung der weniger affizierten Niere erzielt und die Nephrektomie der kranken vorgenommen werden. Auch bei Larynxtuberkulose sind durch Sonnenspiegelung (Sorgo) ausgezeichnete Resultate erzielt worden. Die Erfolge werden durch die Röntgenuntersuchung kontrolliert; Vortr. zeigt zahlreiche Bilder seiner Kranken vor und nach der Behandlung.

Diskussion:

Prochaska-Sulzbach-Ischl berichtet über seine Erfolge im Hospiz Sulzbach in der Höhe von 490 m; er hat mit der Sonnenlichtbehandlung sowohl bei operativ behandelten, als auch konservativ behandelten Kindern mit chirurgischer Tuberkulose sehr gute Erfolge aufzuweisen; doch nicht immer genügt die Heliotherapie allein, sondern sie muss mit der üblichen Therapie kombiniert werden; konservative und chirurgische Behandlung müssen sich die Hand reichen; zur Behandlung der chirurgischen Tuberkulose ist jeder windgeschützte, sonnige Ort geeignet, es muss nicht gerade die Höhe sein.

Spitzmüller-Bad Hall meint, dass im Individuum selbst der Heiltrieb gegeben sei; die unleugbaren Erfolge, welche mit der Sonnenlichtbehandlung erzielt werden, dürfen uns nicht verleiten mit ihr allein alles erreichen zu wollen; es soll auch ein aktives chirurgisches Vorgehen zu Recht bestehen, welches allerdings in geschlossenen Fällen nicht angewendet werden soll; in Fällen von Fistelbildung ist aber chirurgisches Vorgehen absolut indiziert; Vortr. macht der Heliotherapie zum Vorwurf, dass sie nicht in jedem Falle wirksam sei, zu lange dauere und entschieden eine Geldfrage sei; auch soll man die meist jugendlichen Individuen nicht zu lange der Familie und Schule entfremden; Vortr. demonstriert einen auf chirurgischem Wege geheilten Fall.

Jerusalem-Wien hat die Sonnenlichtbehandlung auch im Mittelgebirge zur Anwendung gebracht; er verfügt gegenwärtig über eine Reihe von geheilten Fällen; Demonstration von Bildern seiner Fälle.

Wittek-Graz demonstrierte Bilder von mit Sonnenlicht behandelten Fällen; in Steiermark haben sich 2 Vereine gebildet, welche ihre Kranken der Sonnentherapie zuführen; sie besitzen vorläufig eine Baracke in Aflenz; die Heilung dauert allerdings lange, aber bei der in wenigen Monaten erfolgenden Ausheilung der lokalen Symptome bleiben sicher noch latente Herde zurück; die längere Dauer zeitigt bessere Resultate.

Theumer-Beneschau wendet ebenfalls die Heliotherapie allerdings häufig kombiniert mit lokal chirurgischer Behandlung mit gutem Erfolge an; auch in der Niederung ist der Effekt ein guter; im Frühjahr und Sommer ist ja hier mehr Sonne als im Hochgebirge; die Anstaltsbehandlung kommt nur verhältnismässig wenigen materiell bevorzugten zugute; man muss diese Behandlung auch den grossen Massen zugänglich machen.

Sorgo-Alland spricht über die Heilerfolge mit Sonnenspiegelung bei Larynxtuberkulose, die er angeregt hat und welche Therapie auch in anderen Anstalten mit Erfolg angewendet wird.

v. Schrötter-Wien meint, dass es bei der Auswahl geeigneter Orte nicht nur auf die Sonnenscheindauer, sondern auch auf die Lichtintensität ankomme; die Wirkung der Strahlen kommt wahrscheinlich durch Zerlegung des langwelligen Lichtes in kurzwelliges, bakterizides zustande; die Sonne soll überall ausgenützt werden; auch das Meeresnivean ist geeignet, denn auch der Meeresspiegel reflektiert ultraviolettes Licht.

Sorgo-Alland: **Behandlung der Lungentuberkulose durch chirurgische Eingriffe.** Von den verschiedenen Methoden sind nur wenige von Wert u. zwar nur der künstliche Pneumothorax und die Thorakoplastik; der Versuch der Eröffnung starrer Kavernen oder die Resektion der 1. Rippe waren nicht gut; sie beruhen auf dem Prinzipe die Lunge in ihrer Bewegung zu unterstützen, während gerade die Ruhigstellung der Lunge heilend wirkt; das einzige wäre vielleicht die prophylaktische Chondrotomie, wozu sich aber schwer jemand entschliessen dürfte.

Pneumothorax und Thorakoplastik streben durch Kollaps und Ruhigstellung der Lunge deren Heilung an; dieses Prinzip strebt ja auch die Heilstättenbehandlung an. Durch die Kompression wird die Ausschwemmung der Toxine gehemmt und Verödung von Kavernen erzielt; Sektionsbefunde zeigen mächtige Bindegewebswucherungen nach künstlichem Pneumothorax; auch der spontane Pneumothorax führt oft zur Heilung; der Erfolg ist von der Indikationsstellung abhängig; der Kollaps der Lunge wird durch Einführung von N in den Pleuraraum erzielt; sehr bald nach Anlegung des Pneumothorax verlieren sich Husten und Auswurf, verschwinden Fieber und Rasselgeräusche. Zur Anlegung des Pneumothorax verwendet Forlanini die Stichmethode, Brauer die Schnittmethode; der ersteren wird die Gefahr der Luftembolie und die von eventuellen Lähmungen vorgeworfen; diese Gefahren werden durch Anwendung einer stumpfen Kanüle vermieden; Vortr. hat nach dieser Methode 45 Fälle ohne unangenehme Zwischenfälle behandelt; Adhäsionen darf man nicht gewaltsam lösen wollen; wenn sie überhaupt lösbar sind, so lösen sie sich durch den kontinuierlichen Druck von selbst; die wesentlichsten Vorkehrungen sind: 1. Stickstoff nicht früher einfliessen lassen, bis man sicher im Pleuraraum ist, 2. darf der Druck

nicht zu hoch werden; unter diesen Kautelen ist die Operation fast gefahrlos. Leider lässt sich das Vorhandensein von Adhäsionen nicht vor der Operation feststellen, obwohl Verwachsungen ein ziemlich häufiges Vorkommnis sind; am unangenehmsten sind Verwachsungen in der Spitze, weil dadurch eventuelle Kavernen in ihrer Kompression gehindert werden. Wenn wegen Adhäsionen der Pneumothorax nicht möglich ist, lässt sich Kompression der Lunge nur durch Thorakoplastik erreichen; Brauer hat den Vorschlag gemacht, die Rippen über der erkrankten Partie zu resezieren, wodurch die Lunge dort kollabiert; doch ist die Operation mitunter lebensgefährlich; wenn das Mediastinum beweglich ist, entstehen schwere Störungen der Respiration und der Expektoration, wodurch es zu Aspirationspneumonie kommen kann; die Starre des Mediastinums ist radiologisch schwer zu bestimmen. Weniger eingreifend ist die Methode von Sauerbruch, der axillar und paravertebral Rippensegmente entfernt, wobei die Rippen mit ihren Enden sich wieder berühren; indiziert ist diese Methode, wenn auch schon äusserlich deutlich Schrumpfungen nachweisbar sind; die Symptome ändern sich günstig so wie bei künstlichem Pneumothorax.

Zu den Spätfolgen des künstlichen Pneumothorax gehört die Bildung von Exsudat, welches oft wegen der unangenehmen Erscheinungen abgelassen werden muss; wenn sehr bald Exsudat auftritt, so war es wahrscheinlich schon früher vorhanden und ist vielleicht übersehen worden; Bazillen sind im Exsudat nur durch Tierversuch nachzuweisen; je grösser der Druck, desto eher kommt es zu Exsudatbildung, je älter der Pneumothorax, desto geringer die Resorptionsfähigkeit der Pleurablätter; es sind auch Fälle bekannt, wo der künstliche Pneumothorax die Krankheit progredient macht, weshalb man mit der Prognose zurückhalten soll. Die Indikationsstellung soll erweitert werden; bei fieberhaften Fällen empfohlen; nicht selten tritt in der Folge Hypertrophie des rechten Ventrikels auf; das Körpergewicht ist schwankend, eher ein Defizit. In manchen Fällen sind die Bazillen geschwunden; ein abschliessendes Urteil über seine bisher äusserst günstigen Erfolge lässt sich erst mit der Zeit fällen; Vortr. fasst seine bisherigen Erfahrungen in folgende Sätze zusammen:

1. Der künstliche Pneumothorax schafft durch Kollaps der Lunge die günstigste Heilungsbedingung;
2. Indiziert bei allen schweren einseitigen Phthisen;
3. Eine längere Heilstättenbehandlung ist erforderlich;
4. In fast allen Fällen tritt Abnahme des Körpergewichtes auf;
5. Das weitere Verhalten ist von dem Verhalten der anderen Lunge abhängig zu machen.

Diskussion:

Schur-Wien hat den künstlichen Pneumothorax in 26 Fällen durchgeführt; in 2 Fällen ganz ohne Erfolg; der eine Fall hatte starke Verwachsungen; der Zustand verschlechterte sich, es traten Störungen der Herztätigkeit auf; nach 8 Tagen Tod; die Obduktion ergab Emphysem des Mediastinums; im übrigen aber gute Erfahrungen; er hält den Eingriff für völlig gefahrlos; in allen Fällen Besserung und auch Gewichtszunahme; er hat auch beiderseitig, allerdings leicht affizierte Fälle übernommen, ohne bis jetzt Schädigung zu sehen; er hat 6 Fälle von Pleuritis mit Pneumothorax behandelt, indem er nach Entleerung des Exsudats Luft einfliessen liess; die Regenerierung des Fluidums war in allen Fällen eine wesentlich langsamere.

Weleminsky-Prag: Tuberkulose und Wohnung. Bei der Infektion spielt die Vererbung und die Wohnungsgemeinschaft eine grosse Rolle; er gibt eine diesbezügliche Statistik; erblich belastete Waisenkinder die später aufs Land kamen, sind der Infektion entgangen; eine grosse Rolle spielt auch die eheliche Gemeinschaft, indem sich der gesunde Teil im letzten, besonders infektiösen Stadium der Krankheit infiziert; besonders häufig ist die Tuberkulose bei Völkern, welche von der nomadisierenden zur sesshaften Lebensweise übergingen; bei diesen verläuft die Erkrankung bösartig, wie eine akute Infektionskrankheit (Neger, Indianer); Kinder sind mehr bedroht als Erwachsene; Kinder infizieren

sich immer von Erwachsenen und nicht von Kindern; der Schutz besteht in der Separation, Besserung der hygienischen Verhältnisse in der Wohnung selbst, luftigen Schlafräumen mit möglichst wenigen Personen, Reinlichkeit, Aufklärung, Abschaffung der Einzimmerwohnungen, Einführung von Einfamilienhäusern, Desinfektion der Wohnungen bei Übersiedlungen.

Burkhard-Graz. Korreferat: Kampf gegen die elenden Wohnverhältnisse ist der Kern des Kampfes gegen die Tuberkulose; Vortr. demonstriert statistische Tabellen, welche zeigen, dass die Mietzinsquote der Arbeiter, welche bis 1000 kr. Einkommen haben eine unverhältnismässig hohe ist, wobei der den einzelnen Personen zur Verfügung stehende Luftraum ein völlig ungenügender ist; vor allem wichtig ist die Hebung der Bautätigkeit, bei gleichzeitigem Gewinnverzicht (England, Deutschland); vorbildlich manche Fabriksunternehmungen, welche für ihre Arbeiter Wohnungen mit Verzicht auf Gewinn bauen; wichtig wäre auch die Anzeigepflicht und behördliche Inspektion der Wohnungen.

Diskussion:

Götze-Wien bespricht die schlechten Wohnverhältnisse der Handelsangestellten und zeigt bezügliche statistische Tabellen.

Eiselt-Prag: Über die fermentativen Eigenschaften des tuberkulösen Sputums. Im tuberkulösen Sputum sind auch Antitrypsine enthalten und zwar hauptsächlich in der Fieberperiode; was die Bedeutung dieser Stoffe betrifft, sind wir noch im unklaren, ob ihnen nicht eine sozusagen teleologische Bedeutung zukomme, weil das Fieber auch durch Albumosen aus dem Zerfall des Lungengewebes entstehen könnte.

Eisler und Laub: Viskositätsbestimmungen bei Tuberkulose; die Sera aller Fälle ergaben einen Koeffizienten, der sich um die Zahl 3 bewegte; die Beobachtungen lehrten, dass der Viskositätskoeffizient unter 3 auf einen gutartigen, der über 3 auf einen prognostisch schlechten Fall hinwies; Tuberkulin änderte diese Verhältnisse nicht.

Bloch-Caslau: Die Tuberkulosestatistik als wichtiger Behelf im Kampfe gegen die Tuberkulose. Die Statistik soll alle Momente, welche der Entstehung und Vorbereitung der Tuberkulose förderlich sind, ins Auge fassen; die Statistik müsste Heredität, Alter, Berufswahl besonders berücksichtigen.

Wolf-Wien: Zahnkaries und Tuberkulose. Vortr. erwähnt den Zusammenhang zwischen Zahnkaries und Tuberkulose des Zahnfleisches; in den Höhlen kariöser Zähne fand Vortr. Tuberkelbazillen u. zw. die Much'sche Form; Mundpflege gehört sowohl zur Therapie als auch zur Prophylaxe; besonderes Augenmerk ist der Mund- und Zahnpflege im Kindesalter zuzuwenden; Vortr. fordert die Gründung von Schulzahnkliniken; er zeigt Bilder solcher Kliniken in Wien XIII; und vornehmlich in Deutschland.

Weisz-Wien: Über die Verwertung des Urochromogennachweises für die Indikationsstellung der Tuberkulinbehandlung. Die Tuberkulinbehandlung bietet um so grössere Aussicht auf Erfolg je besser die Prognose des Falles ist; das Auftreten des Urochromogens, welches mittels der Diazoreaktion Ehrlich's oder der empfindlicheren Permanganatreaktion des Vortragenden nachgewiesen werden kann, erlaubt ein Schluss darauf, dass die Tuberkulose im Fortschreiten begriffen ist; in diesem Stadium ist die Tuberkulinbehandlung nicht nur wertlos, sondern kontraindiziert; Fälle mit Urochromogenausscheidung im Harne sind daher, wenigstens so lange diese Ausscheidung andauert, von der Tuberkulinbehandlung auszuschliessen.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 30. August 1912. *Nr. 10.*

Inhalts-Verzeichnis.

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Übersichtsbericht.

Tuberkuloseimmunität und Immuntherapie.

Von Erich Leschke, Bonn.

I. Tuberkuloseimmunität.

Die zuerst von Marfan aus klinischen Beobachtungen abgeleitete und von v. Behring durch Immunisierungsversuche an Rindern experimentell begründete Tatsache des Bestehens einer Tuberkuloseimmunität ist der Ausgangspunkt einer Reihe von Untersuchungen der letzten Jahre geworden, die namentlich die Bedingungen für das Entstehen einer solchen Immunität, ihre Grenzen und ihre Rolle bei der Tuberkulosekrankheit wesentlich geklärt haben. Roemer und Joseph (1) haben in ausgedehnten Untersuchungen gezeigt, dass bei Tieren durch eine Tuberkuloseinfektion eine Immunität gegen eine erneute Ansteckung gesetzt wird. Schwach infizierte Schafe z. B. vertragen eine Reinfektionsdosis anstandslos, die gesunde Schafe binnen 8 Wochen an akuter Phthise eingehen lässt. Da nun fast jeder Mensch in seiner Kindheit mit Tuberkulosevirus in Berührung kommt, wie sowohl die pathologischen Untersuchungen Naegelis und Burchards sowie Hamburger's als auch die Tuberkulinprüfungen von Franz (5) an gesunden Soldaten einwandsfrei bewiesen haben, da jedoch andererseits nur ein geringer Teil der in der Kindheit tuberkuloseinfizierten Menschen an Tuberkulose erkrankt, überträgt Roemer (1, 2, 3, 4) die Ergebnisse seiner Tierversuche auch auf den Menschen und kommt zu dem Schluss: eine Tuberkuloseberührung in der Kindheit verleiht Immunität gegen weitere Infektionen. Diese Immunität bewährt sich bei der Mehrzahl der Menschen absolut, da sie trotz oft täglicher Berührung mit Tuberkulosevirus (Ärzte, Krankenpfleger u. a.) nicht erkranken. Aber auch bei den trotzdem an Tuberkulose Erkrankenden zeigt sich eine relative Immunität darin, dass die massive Infektion nicht zu einer galoppierenden, sondern zu einer chronischen Tuberkulose führt. Der in seiner Kindheit tuberkuloseinfizierte Mensch ist also gegen schwache und mittelstarke Infektionen, die bei Gesunden eine chronische Tuberkulose erzeugen würden, absolut geschützt, gegen massive Infektionen dagegen, die beim Gesunden foudroyant verlaufen, relativ geschützt, insofern als er nur an einer chronischen Tuberkulose erkrankt. Dabei sieht Roemer (3) in der Mehrzahl der Fälle die chronische Tuberkulose der Erwachsenen nicht als durch erneute starke Reinfektion bedingt, sondern als eine metastasierende Autoinfektion nach ganz massiver Kindheitsinfektion an. Freymuth (6) glaubt nicht, aus den Tierversuchen Roemers so weitgehende Schlüsse für die menschliche Tuberkulose ziehen zu dürfen, bringt aber andererseits selbst wichtiges Beweismaterial für die hochgradige Immunität Erwachsener gegen eine exogene Infektion. Unter 1400 in Tuberkuloseheilstätten behandelten Patienten kam es auch nicht einmal zu einer exogenen Infektion, ebensowenig bei dem gesunden Ärzte- und Pflegepersonal.

Freymuth hält daher sogar die Trennung von offenen und geschlossenen Tuberkulosen in Heilstätten für überflüssig. Arloing und Dufourt (7) bestätigten die Angaben Roemer's über die Immunität tuberkulöser Meerschweinchen gegen subkutane und intraperitoneale Wiederimpfung. Kraus und Volk (10) sahen auch chronisch tuberkulöse Makaken gegen eine Reinfektion geschützt. Hamburger und Toyofuku (8) fanden bei subkutan infizierten Meerschweinen auch eine Immunität gegen Inhalationstuberkulose. Dagegen sah Hamburger (9) bei stärkerer Reinfektionsdosis zuweilen nach Wochen und Monaten plötzlich auftretende entzündliche Veränderungen der bis dahin intakt gebliebenen subkutanen Reinfektionsstelle. Es werden also auch beim tuberkuloseimmunen Tier die Bazillen nicht immer völlig abgetötet, sondern nur in Schach gehalten. Eine Resistenzverminderung des Organismus kann ihnen dann wieder neue Virulenz verleihen. Auch die menschliche Lungentuberkulose sieht Hamburger (9) als eine Exazerbation früherer Inhalationsinfektionen an, die namentlich in den Lungenspitzen wegen der ungünstigeren physiologischen Verhältnisse nur temporär ausheilen und bei einer Resistenzverminderung des Organismus leicht wieder aufflackern.

Die so oft behauptete Disposition der Kinder und namentlich der Kinder tuberkulöser Eltern konnte im Tierexperiment nicht gefunden werden. Weder gesunde tierische Säuglinge (Wakushima [11]), noch Säuglinge tuberkulöser (d. h. also auch tuberkuloseimmuner) Mütter zeigten irgendeine Disposition zur Tuberkulose, die sich von der normaler Tiere unterschieden hätte (Roemer und Joseph [1]). Auch eine Übertragung selbst hochgradiger Tuberkuloseimmunität der Mutter auf das Kind findet nicht statt (Roemer und Joseph [1]).

II. Experimentelle Immunisierung gegen Tuberkulose.

Diese Feststellungen über das unzweifelhafte Bestehen einer unter Umständen ausserordentlich hochgradigen natürlichen Tuberkuloseimmunität gaben Anlass, mit erneutem Eifer nach Mitteln zu suchen, die eine solche Tuberkuloseimmunität künstlich zu setzen imstande sind. Webb und Williams (12) immunisierten Meerschweinchen dadurch, dass sie ihnen in Zwischenräumen steigende Mengen lebender Tuberkelkazillen einspritzten, indem sie mit 2 Bazillen anfingen und allmählich bis zu 21000 Bazillen steigen konnten. Kontrolltiere wurden von 150 Bazillen der gleichen Kultur mit Sicherheit getötet. Die gleichen Autoren (13) dehnten ihre Versuche dann auch auf andere tuberkuloseempfängliche Tiere aus und konnten z. B. Affen durch langsam steigende Injektion von 1, 3, 5, 10 usw. Tuberkelbazillen schliesslich gegen eine Dosis von 420000 Bazillen unempfindlich machen. Auch zwei Kindern tuberkulöser Eltern injizierten sie 1, 3, 5 usw. bis 150 lebende Tuberkelbazillen (also im ganzen 600 Bazillen in 2 Monaten!). Beide Kinder nahmen an Gewicht zu und blieben gesund. Die Pirquet'sche Reaktion war bei ihnen negativ.

Auch mit abgetöteten Tuberkelbazillen gelang es manchen Forschern, einen gewissen Tuberkuloseschutz zu erzielen. Noguchi (14) tötete Tuberkelbazillen mit 1 % Seifenlösungen bei 37° in einem Tage ab oder schwächte sie jedenfalls soweit ab dass sie keine krankmachende Wirkung mehr zeigten. Mit diesen abgetöteten Tuberkelbazillen gelang

es ihm in einem Versuch, ein Meerschweinchen vollständig gegen eine nachfolgende, virulente Infektion zu schützen. Broll (15) behandelte Meerschweinchen und Rinder mit Tuberkelbazillen, die durch Natrium oleinicum abgetötet waren. Die Injektion erzeugte oft sterile Abszesse. Eine völlige Immunität gegen Tuberkulose konnte niemals erzielt werden, wohl aber ein Hintanhalten des Todes um einige Wochen bis Monate. Auch Marxer (16, 17) konnte bei Meerschweinchen, die mit 20 mg in Ölseifen oder Glyzerin abgetöteten Tuberkelbazillen vorbehandelt waren, nur einen relativen, keinen absoluten Tuberkuloseschutz zu erzielen. Bartel, Neumann und Leimsner (34) konnten dagegen nach Vorbehandlung mit abgeschwächten Tuberkelbazillen keine Immunität gegen virulente Tuberkelbazillen feststellen. Auch Lumière und Cheorotier (18) fanden die Resistenz von Meerschweinchen, die mit abgetöteten Tuberkelbazillen oder mit Bouillonkulturfiltraten vorbehandelt waren, eher herabgesetzt als vermehrt.

Dass einzelne Tuberkelbazillenbestandteile allein niemals eine Immunität zu setzen imstande sind, war, soweit das Tuberkulin in Frage kam, schon durch frühere Arbeiten festgestellt worden und ist durch Lumière und Cheorotier (18) sowie durch Bartarelli und Datta (19) aufs neue bestätigt worden. Von einer ganz neuen Seite und mit grösserem Erfolge wurde das Problem der künstlichen Tuberkuloseimmunisierung dagegen von Deycke und Much (20) angegriffen, die durch ihre Methoden der Auflösung von Tuberkelbazillen und der Isolierung ihrer Eiweiss- und Fettkörper (21, 22, 23, 24, 25, 26) als erste imstande waren, die einzelnen Leibessubstanzen der Tuberkelbazillen auf ihre immunisierenden Eigenschaften hin zu prüfen. Dabei konnten sie die wichtige Tatsache sicherstellen, dass weder das Tuberkelbazilleneiweiss noch der Fettbestandteil allein imstande sind, eine Tuberkuloseimmunität zu setzen, sondern dass nur durch Mischung beider Bestandteile, also durch die gesamte Leibessubstanz des Tuberkelbazillus, eine künstliche Immunisierung möglich ist. Das Wichtigste an diesen Feststellungen ist vielleicht der Umstand, dass durch sie zum ersten Male mit nicht lebensfähigem Tuberkelbazillenmaterial eine glatte Immunisierung selbst so ausserordentlich tuberkuloseempfänglicher Tiere, wie die Meerschweine es sind, erreicht worden ist.

Nachdem es Deycke und Much (25) gelungen war, Tuberkelbazillen in organischen Säuren aufzulösen, ohne ihre reaktiven Eigenschaften dadurch zu schädigen, konnten Much und Leschke (25) mit solchen Tuberkelbazillenauflösungen Meerschweinchen immunisieren. Zugleich gelang es ihnen dabei, einwandsfrei und mit Sicherheit durch eine solche Vorbehandlung mit Tuberkelbazillenauflösungen, also mit nicht lebensfähigem Materiale, eine Tuberkulinüberempfindlichkeit zu setzen. Ferner konnten sie nachweisen, dass die Immunität derartig vorbehandelter Tiere auf der Bildung ausserordentlich wirksamer bakteriolytischer Antikörper beruht, die selbst sehr grosse Mengen von Tuberkelbazillen in kurzer Zeit aufzulösen imstande sind. In weiteren, demnächst erscheinenden Untersuchungen konnten Much und Leschke feststellen, dass in der Tat alle Bestandteile des Tuberkelbazillus, alle Partialantigene, d. h. sowohl das Eiweiss, die Fettsäuren, Lipoide und das Neutralfett wie ein von Leschke (25) getrennt dargestellter

Giftstoff (Glykurin) notwendig sind, um eine künstliche Tuberkuloseimmunität zu erzeugen.

Da die Tuberkuloseimmunität wie jede andere Immunität wenigstens zu einem grossen Teile an Stoffe gebunden ist, die im Serum vorhanden sind, hat man von verschiedenen Seiten her versucht, durch das Serum tuberkuloseimmuner Individuen andere gegen eine Tuberkuloseinfektion zu schützen. Bruschettini (27) konnte Meerschweinchen in 68 % der Fälle gegen eine tödliche Infektionsdosis schützen durch ein Immunserum, das durch Vorbehandlung von Tieren mit zuerst abgeschwächten, dann virulenten Tuberkelbazillen und tuberkulösen Organextrakten gewonnen war. Pawlowsky (28) hatte bei allen Versuchen, mit Tuberkuloseimmunseris eine Schutz- oder Heilwirkung zu erzielen, negative Resultate mit Ausnahme der Aszitesflüssigkeit tuberkuloseimmunisierter Hühner, die bei Meerschweinchen die Entwickelung der Tuberkulose angeblich zum Stillstand brachte. Jousset (29) fand selbst antikörperreiche Immunsera von lange vorbehandelten Pferden und Eseln völlig wirkungslos. Dagegen gelang es Ruppel und Rieckmann (30), Meerschweinchen durch Injektion von 5 ccm eines Immunserums zu schützen, das in der Weise gewonnen war, dass Pferde, Maulesel und Rinder durch Injektion lebender Tuberkelbazillen tuberkulinüberempfindlich, dann durch Tuberkulinbehandlung wieder unempfindlich, durch erneute Bazilleninjektion wieder überempfindlich (und abwechselnd so fort) gemacht wurden. Auch durch Sensibilisierung von Tuberkelbazillen mit diesen Immunseris konnte Ruppel (31) ein Tuberkuloseserovakzin gewinnen, das sich ihm zu künstlichen Immunisierungszwecken brauchbar erwies. Much und Leschke (25) konnten dagegen mit dem Ruppel'schen Serum keinerlei Schutzwirkung erzielen, ebensowenig mit dem Serum von Tieren, die durch Vorbehandlung mit Säureauflösungen von Tuberkelbazillen immunisiert worden waren. Auch Vallée (32) kam mit seinem Serum überimmunisierter Pferde nicht zu eindeutigen therapeutischen Resultaten. Much und Leschke haben weiterhin Versuche mit dem Plasma eines hochimmunisierten Menschen angestellt und konnten damit in einem Falle ein Meerschweinchen gegen eine ausserordentlich starke Tuberkuloseinfektion völlig schützen. Doch soll auf diese Versuche, die nur einen Anfang darstellen, um über die Rolle der Plasma- und Leukozytenstoffe bei der Tuberkuloseimmunität ins klare zu kommen, an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden.

Mit Extrakten tuberkulöser Organe konnte zwar Livierato (33) eine geringe Schutzwirkung gegenüber einer gleichzeitigen oder folgenden Tuberkuloseinfektion feststellen, Bartel, Neumann und Leimsner (34) dagegen fanden bei derart vorbehandelten Tieren keinerlei Immunität gegen eine virulente Infektion. Die einzige Wirkung solcher Organextrakte besteht, wie auch White, William und Zeublin (35) nachwiesen, in einer Abschwächung der Virulenz von Tuberkelbazillen bei längerem Digerieren im Brutschrank. Derartig abgeschwächte Bazillen vermögen bei Meerschweinchen nur noch eine lymphatische Schwellung hervorzurufen, ohne jedoch dadurch eine Immunität zu erzeugen. Auch Much und Leschke hatten mit Organextrakten tuberkulöser und selbst hochgradig tuberkuloseimmunisierter Tiere (Gehirn, Milz, Leber, Drüsen u. a.) bei ihren Immunisierungsversuchen negative Resultate.

III. Schutzimpfung gegen Rindertuberkulose.

Nachdem v. Behring als erster die Möglichkeit einer Immunisierung von Rindern gegen Tuberkulose festgestellt und auch eine praktisch verwendbare Methode der Rinderschutzimpfung, die Bovovakzination, ausgebildet hatte, haben verschiedene Autoren versucht, durch Modifikationen des v. Behring'schen Verfahrens eine wirksame Bekämpfung der Rindertuberkulose zu ermöglichen. Leider lauten die Berichte der letzten Jahre über die Erfolge der Rinderschutzimpfung im ganzen wenig befriedigend. Zwar ist Ebeling (36) der Meinung, dass die v. Behring'sche Bovovakzination bei gesunden Impflingen den Erwartungen entspricht, und v. Baumgarten (37) konnte durch eine einmalige subkutane Impfung junger Rinder mit menschlichen Tuberkelbazillen eine mehrere Jahre dauernde Immunität gegen eine sonst tödlich wirkende Perlsuchtinfektion feststellen, aber diesen günstigen Berichten stehen gegenüber die Resultate, die Nowak (38) in den Jahren 1903—1908 an 332 geimpften Rindern gewonnen hat, und die ihn veranlassen, der Bovovakzination jeden praktischen Wert abzusprechen, ohne damit ihre grundlegende theoretische Bedeutung angreifen zu wollen. Auch Eber (39), der bei 27 geimpften Kindern bei der Schlachtung 4 tuberkulöse fand, ist von den Erfolgen der Bovovakzination und auch des Taurumanverfahrens nach Koch-Schütz wenig befriedigt. Schroeder und Mohler (40) sahen nach subkutaner Einverleibung des v. Behring'schen sowohl wie des Heymans'schen Impfstoffes (Tuberkelbazillen in Schilfsäckchen) keine Schutzwirkung, und Edelmann (41), der über die Ergebnisse von 1600 nach v. Behring und nach Klimmer geimpften Rindern berichtet, konnte sich nicht von dem Bestehen einer grösseren Widerstandsfähigkeit der Impflinge gegen natürliche Ansteckung überzeugen. Klimmer (42) selbst dagegen konnte mit seinem Impfstoffe Antiphymatol, der aus avirulenten säurefesten Bazillen besteht, und der gegenüber den mit virulenten menschlichen Tuberkelbazillen arbeitenden Verfahren den Vorzug der Gefahrlosigkeit für den Menschen hat, in bisher 4jährigen Versuchen über gute Erfolge berichten. Zur Kritik der ungünstigen Ergebnisse Edelmann's (41) hebt Klimmer hervor, dass dieser Forscher es unterlassen hat, seine Rinder vor der Impfung mittelst Tuberkulin auf eine schon bestehende Tuberkulose zu prüfen.

Das von v. Behring ausgearbeitete Tulaselaktinverfahren wurde in den Jahren 1907—1908 in Buenos-Aires durch eine besondere Kommission und unter Leitung von Prof. Roemer (43) geprüft. Das Ergebnis war ein völlig negatives: weder eine Heilung noch eine Rückbildung der tuberkulösen Prozesse wurde erzielt, nicht einmal das Auftreten neuer tuberkulöser Veränderungen konnte verhindert werden.

Bessere Resultate als die deutschen Forscher hatte Vallée (44), der 166 Rinder mit avirulenten Tuberkelbazillen immunisierte und bei intravenöser Einverleibung gute Resultate erzielte. Gegen die natürliche Ansteckung schützt seiner Meinung nach auch eine Einverleibung per os. In grösserem Umfange hat auch Arloing (45) Versuche zur Rinderschutzimpfung angestellt, und zwar verwendet er seit 1904 Tuberkelbazillen, die durch Züchtung in der Tiefe einer 6% Glyzerinbouillon homogenisiert worden sind. Der dadurch erzielte Impfschutz dauerte 7—20 Monate.

Am wirksamsten erwies sich die intravenöse Einverleibung mit 75% guten Erfolgen, dann die Verfütterung mit 50%, am unsichersten die subkutane Impfung mit 10% vollständigen und 73% unsicheren Erfolgen.

Wenn somit auch das Problem der Rinderschutzimpfung noch weit entfernt von seiner Lösung ist, so ermutigen doch manche der erzielten Resultate zu weiterem Fortschreiten auf diesem von v. Behring zuerst eingeschlagenen Wege.

IV. Antikörperbildung bei Tuberkulose.

1. Komplementbindung (mit besonderer Berücksichtigung der Fettantikörper).

Nachdem v. Wassermann und Citron als erste Komplementbindungsversuche bei Tuberkulose angestellt hatten, ist gerade dieses Verfahren zum Nachweis tuberkulöser Antikörper wegen seiner Feinheit und der Eindeutigkeit der Ergebnisse von vielen Forschern angewendet worden. Wenn es dabei ebensowenig wie irgend eine andere spezifische Tuberkulosereaktion die Hoffnungen, die man für die Tuberkulosediagnostik und die Unterscheidung aktiver und inaktiver Tuberkulose auf es gesetzt hatte, hat erfüllen können, so ist darum seine theoretische Bedeutung und seine Verwendbarkeit bei allen wissenschaftlichen Untersuchungen in nichts geschmälert worden.

Die Erzeugung von tuberkulösen komplementbindenden Antikörpern kann auf sehr verschiedene Weisen erfolgen. Einmal durch Infektion. Roemer und Joseph (1) konnten sie in den meisten Fällen als Ausdruck der durch die Infektion gesetzten Immunität nachweisen. Dabei verhalten sich, wie Dieterlen (46) nachwies, verschiedene Tierarten sehr verschieden. Normale Rinder geben keine Komplementbindung, tuberkulöse dagegen fast stets. Normale Kaninchensera haben fast stets Antikörper gegen Tuberkulose, bei tuberkulösen verschwinden sie. Bei einem Esel und Hund waren sie reichlich, bei einem Schwein und Pferd nur in sehr geringer Menge nachweisbar. Herbert Koch (47) wies nach, dass normale Kaninchensera, die gegen Alttuberkulin komplementbindend reagieren, auch gegenüber gewöhnlicher Glyzerinbouillon sich ebenso verhalten, dagegen nicht gegen Neutuberkulin reagieren. Zur Erzeugung eines antikörperreichen Serums eignen sich, wie Calmette und Massol (48) fanden, tägliche Injektionen kleiner Mengen tuberkulösen Virus besser als Injektionen grösserer Mengen in grösseren Intervallen.

Auch durch blosse Vorbehandlung mit Tuberkulin lassen sich komplementbindende Antikörper erzeugen, wie Herbert Koch (43) bei Meerschweinchen und tuberkulösen, vorher nicht reagierenden Rindern, Bartarelli und Datta (19) bei Kaninchen, Laub (49) beim Pferde nachwies. Bei gesunden Menschen dagegen konnte Laub (49) keine Antikörperbildung durch Tuberkulininjektionen erzielen, sondern nur bei tuberkulösen.

Schliesslich können tuberkulöse Antikörper sehr leicht und in grosser Menge erzeugt werden durch Vorbehandlung mit Auflösungen von Tuberkelbazillen in organischen Säuren, wie Much und Leschke

(25) durch ihre Untersuchungen an Ziegen, Meerschweinchen, Kaninchen, Rindern, Affen und Menschen feststellten.

Die Frage der Spezifität der Komplementbindungsreaktion kann durch die Arbeiten Much's und seiner Mitarbeiter (25) wohl als gelöst angesehen werden. Während Müller und Süss (50) durch die häufigen Befunde von unspezifischen komplementbindenden Antikörpern gegen gewöhnliche Bouillon und Pepton in tuberkulösen und leprösen Seris veranlasst die Spezifität der Komplementbindungsreaktion bei diesen beiden durch säurefeste Bazillen verursachten Krankheiten sehr in Frage stellten und auch Wolff-Eisner und Asher (51), Laub und Novotny (52) u. a. hierdurch sowie durch das häufige Auftreten komplementbindender Tuberkuloseantikörper bei klinisch Gesunden veranlasst die Spezifität dieser Reaktion leugneten, stellte Much zunächst in Gemeinschaft mit Hoessli (53) fest, dass nicht nur alle mit Tuberkuloseantigenen erhaltenen Komplementbindungen streng spezifisch sind, sondern dass auch die übrigen, mit den Tuberkelbazillen verwandten säurefesten Bazillen je nach dem Grade ihrer Verwandtschaft und ihres Gehaltes an spezifischen Stoffen Komplementbindung geben und komplementbindende Antikörper zu erzeugen imtande sind. Ferner stellten Much und Hoessli fest, dass die Komplementbindung gegen Tuberkulin bei nichtbehandelten Tuberkulösen nur auf spezifischen Antikörpern beruht, dass sie jedoch bei tuberkulinbehandelten Tuberkulösen ausser auf spezifischen auch noch auf unspezifischen Antikörpern beruht, deren Bildung durch die in Alttuberkulin enthaltenen unspezifischen Bouillonbestandteile veranlasst wird.

Den bedeutendsten Fortschritt in der Erkenntnis der so überaus verwickelten Verhältnisse bei der Tuberkuloseimmunität stellt jedoch die Entdeckung der **Fettantikörper** durch Much (23) dar, da gerade die Fettkörper und Fettantikörper für die Tuberkulose im Gegensatz zu allen anderen, durch nicht fettführende Bazillen verursachten Infektionskrankheiten so bedeutungsvoll sind. Nachdem die Existenz von Antilipoidstoffen schon durch Bang und Forssmann u. a. sichergestellt worden war, konnte Much (23) zuerst bei den durch fettführende Bazillen verursachten Krankheiten (Tuberkulose und Lepra) nachweisen, dass diese Fettkörper imstande sind spezifische Antikörper zu erzeugen und mit ihnen im Komplementbindungs- und Überempfindlichkeitsversuche zu reagieren. Nach Einspritzung eines aus einem säurefesten Bazillus gewonnenen Neutralfettes, des Deycke'schen Nastins bei Leprösen und Tuberkulösen, konnte Much (25) komplementbindende Antikörper gegen dieses Fett im Serum der damit behandelten Kranken nachweisen. Diese Feststellungen wurden von Kleinschmidt (54) bestätigt und auf den Nachweis spezifischer Gegenstoffe gegen das Chaulmoograöl, gleichfalls einen reinen Fettkörper, ausgedehnt. Merkwürdigerweise gelingt die Erzeugung solcher Fettantikörper niemals bei gesunden Tieren und Menschen, sondern nur bei solchen, die unter der Einwirkung eines säurefesten Bazillus gestanden haben. Jedoch ist es nicht notwendig, dass der Körper mit lebensfähigem säurefestem Virus in Berührung gestanden hat, sondern es genügt, wie

Much und Leschke (25) nachwiesen, eine Vorbehandlung mit Tuberkelbazillenauflösungen, die ja alle Bestandteile des Bazillenleibes enthalten, um die Bildung von Fettantikörpern ebenso wie die von Eiweissantikörpern auszulösen. Demnach ist die Bildung von Fettantikörpern keineswegs so schwer und von der Bildung der Eiweissantikörper abweichend, wie Much (23) und Kleinschmidt (54) das nach ihren ersten Feststellungen angenommen hatten. Jedoch kann sie nur dann zustande kommen, wenn die Fettsubstanzen sich in glücklicher Mischung mit anderen spezifischen Antigenen im Körper befinden, so wie sie in den Säureauflösungen der Tuberkelbazillen in bisher unerreichter Weise vorhanden ist. Wie wichtig die Fettantikörper gerade bei der menschlichen Tuberkulose sind, geht gleichfalls aus den Untersuchungen von Much und Leschke (25) und Deilmann (55) hervor, die in einem hohen Prozentsatz von Seris Tuberkulöser, die komplementbindende Antikörper zeigten, spezifische Antikörper sowohl gegen das Neutralfett (Tuberkulonastin) wie gegen den Fettsäure- und Lipoidbestandteil der Tuberkelbazillen nachweisen konnten, oft in viel höherem Masse als gegen das Tuberkelbazilleneiweiss. Die gleichen Verhältnisse finden sich auch bei der biologisch so verwandten Lepra, wie Much und Leschke (25) und Wills (56) feststellten, nur fehlt hier sehr oft der Antikörper gegen das Neutralfett (Nastin) im Gegensatz zur Tuberkulose, wo er sehr häufig ist. Die Erfolge einer Nastinbehandlung der Lepra erklären sich wohl zum grössten Teil aus der durch sie angeregten Bildung des fehlenden Fettantikörpers, dessen Nachweis nach einer solchen Behandlung durch Much (25) und Kleinschmidt (54) bereits oben erwähnt worden ist.

Die diagnostischen Hoffnungen, die man auf den Nachweis komplementbindender Antikörper bei Tuberkulose gesetzt hatte, haben sich nicht erfüllt — konnten sich nicht erfüllen, weil alle Antikörper nur auf eine ehemalige Tuberkulose berührung, nicht aber auf eine Tuberkuloseerkrankung hinweisen. Zudem ist die Komplementbindungsreaktion kein so feines Reagens auf Tuberkulose wie die Überempfindlichkeitsreaktion, da sie bei vielen Tuberkulosen in allen Stadien der Erkrankung [Frugoni (57) fand 29 %] negativ ist. Bessere Erfolge erzielte Bergeron (58) mit diesem Verfahren, da unter 215 von ihm untersuchten Fällen nur 8mal der serologische Befund vom klinischen abwich. Porter (59) fand vornehmlich bei schwereren Fällen Komplementbindung, während Butler und Mefferd (60) ihr eine spezifische Bedeutung überhaupt absprechen zu können glauben. Schultz (61) fand auch bei klinisch Nichttuberkulösen häufig komplementbindende Antikörper gegen Alttuberkulin, seltener gegen Bazillenemulsion. Much und Leschke (25) sowie Deilmann (55) haben eine grosse Reihe von Seris der verschiedensten Kranken auf die komplementbindenden Antikörper untersucht und dabei im ganzen in der Hälfte der Fälle solche Antikörper gefunden. Und zwar richteten sich diese Antikörper nicht nur gegen den Tuberkelbazillus, sondern auch, wenn auch in stufenweise schwächerem Masse, gegen seine säurefesten Verwandten, und von den einzelnen Bestandteilen des Tuberkelbazillus wiederum sowohl gegen den Fett- wie gegen den Eiweissbestandteil. Das häufige Vorkommen spezifischer, komplementbindender Antikörper bei klinisch Tuberkulosefreien kann also in

Übereinstimmung mit dem Vorkommen der Überempfindlichkeitsreaktion bei gesunden Erwachsenen (cf. Kap. I.) nur als Stütze für die Ansicht dienen, dass ein hoher Prozentsatz aller Erwachsenen irgendwann einmal mit dem Tuberkulosevirus in Berührung gekommen ist und dadurch eine mehr oder weniger hohe Tuberkuloseimmunität (Römer) erlangt hat.

Eine praktische Bedeutung hat jedoch der Nachweis komplementbindender Antikörper zur Kontrolle einer spezifischen Behandlung der Tuberkulose erlangt. Bauer und Engel (62) konnten bei tuberkulösen Kindern, die spontan niemals komplementbindende Tuberkuloseantikörper bilden, unter dem Einfluss einer Tuberkulinbehandlung stets solche Antikörper erzeugen. Dabei bestanden bestimmte Beziehungen zwischen dem biologischen und dem klinischen Verhalten. Auch Fua und Koch (63) fanden bei nichtbehandelten tuberkulösen Kindern keine, bei 14 von 41 behandelten Kindern jedoch deutliche Komplementbindung, und zwar nur bei hochimmunisierten Kindern. Pekanowich (64) fand bei 20 Tuberkulösen trotz spezifischer Behandlung keine Komplementbindung, während Nesfield (65) behauptet, mit einem Komplementbindungsverfahren, das der Flemming'schen Modifikation der Wassermann'schen Reaktion analog ist, bei allen Tuberkulösen und nur bei diesen komplementbindende Stoffe gefunden zu haben. Das Richtige dürfte wohl in der Mitte liegen. Bezançon und Serbonnes (66) fanden komplementbindende Antikörper im Serum Tuberkulöser häufig, jedoch schwankte ihre Menge ausserordentlich im Verlaufe der Krankheit. Ein völliges Verschwinden der Antikörper aus dem Blut halten sie für prognostisch ungünstig und erklären eine Vakzinetherapie dabei für kontraindiziert. Auch Much und Leschke konnten dieses Schwanken der Antikörpermenge zu verschiedenen Zeiten sowohl bei Tuberkulösen wie bei gesunden Tuberkuloseimmunen feststellen. Sie beziehen es auf Abwehrvorgänge des Organismus in seinem steten Kampfe gegen die Tuberkulose, die oft klinisch unbemerkt verlaufen (namentlich bei Gesunden), serologisch sich jedoch durch das Schwanken der Antikörpermenge dokumentieren. Inwieweit sich aus dem vollständigen Verschwinden aller früher vorhandenen Antikörper im einzelnen Falle prognostische Schlüsse ziehen lassen, ist noch durch grössere Untersuchungsreihen festzustellen.

Eine weitere Bedeutung hat das Komplementbindungsverfahren in letzter Zeit dadurch erlangt, dass man mit seiner Hilfe feststellen kann, welche **Partialantikörper** im einzelnen Falle vorhanden sind und welche fehlen [Much und Leschke (25)]. Denn nur bei ziemlich hoch Immunisierten wird man alle Partialantikörper, d. h. also Antikörper sowohl gegen den Eiweiss- wie gegen den Fettsäure- und Lipoidbestandteil, wie gegen das Neutralfett und den Giftstoff der Tuberkelbazillen finden. Bei der Mehrzahl der Tuberkulösen dagegen sind nur einige dieser Partialantikörper vorhanden, während andere ganz oder teilweise fehlen. Durch Injektion der entsprechenden Partialantigene kann man nun die Bildung der fehlenden Partialantikörper anregen und dadurch dem Körper alle Waffen, die er in seinem Kampfe gegen die Tuberkulose braucht, in die Hand geben. Auf diese Vakzinetherapie durch

Partialantigene, wie Much (25) sie bezeichnet hat, die also der ständigen serologischen Kontrolle der Partialantikörper bedarf, wird im letzten Kapitel noch des näheren eingegangen werden.

Die abweichenden Resultate, die verschiedene Forscher mit dem Komplementbindungsverfahren erhalten haben, erklären sich zum Teil aus Verschiedenheiten der Technik, zum grösseren Teil aber daraus, das gerade bei der Tuberkulose im Serum Stoffe auftreten, die eine positive Reaktion verdecken. Einmal ist überhaupt zum Zustandekommen einer positiven Reaktion nicht nur das Vorhandensein von Antikörpern, sondern ein bestimmtes Mengenverhältnis notwendig, indem, wie Calmette und Massol (67) nachwiesen, die Menge der Antikörper die des Antigens nicht übertreffen darf (Optimum). Ferner fanden dieselben Forscher (68, 69) in den meisten Tuberkuloseantiseris eine „substance inhibitrice," die die Komplementbindung verhindert und vielleicht ausser dieser serologischen Bedeutung auch eine immunobiologische Bedeutung im Kampfe des Organismus gegen die Tuberkulose besitzt. Wie häufig schliesslich hammelblutlösende Normalambozeptoren gerade in tuberkulösen Seris die Komplementbindung verdecken (viel häufiger als in syphilitischen), haben Untersuchungen von Holmgren (70) gelehrt, der nach Absättigung dieser hämolytischen Stoffe bei vielen Seris eine Komplementbindung erhielt, die vorher negativ reagiert hatten.

Schliesslich haben Karwacki und Czesls (71, 72) komplementbindende Antikörper sowohl im tuberkulösen Eiter, wenn auch hier nicht regelmässig (Much und Leschke haben hier nur komplementbindende Antigene, nicht Antikörper gefunden) sowie in tuberkulösen Sputis unabhängig von der Schwere der Erkrankung gefunden, in nichttuberkulösen dagegen nicht. Über ihre diagnostische Verwendbarkeit kann jedoch noch kein Urteil gefällt werden. In tuberkulösen Exsudaten haben Livierato und Crossonini (73) in 5 von 20 untersuchten Fällen komplementbindende Antikörper gefunden. Auch Much und Leschke konnten in einigen tuberkulösen Pleuraexsudaten komplementbindende Antikörper gegen sämtliche Partialantigene nachweisen, namentlich bei Verwendung grösserer Mengen, ebenso auch in einigen Fällen von Liquor cerebrospinalis bei tuberkulöser Meningitis.

2. Agglutination und Präzipitation.

Agglutinierende und präzipitierende Tuberkuloseantikörper lassen sich in hochwertigen Immunseris fast regelmässig nachweisen, während sie in Seris Tuberkulöser weniger häufig nachweisbar sind als die anderen, namentlich die komplementbindenden und opsonischen Immunkörper. Ruppel und Rickmann (30) fanden sie bei hochimmunisierten Rindern, Pferden und Mauleseln regelmässig, jedoch konnte Ruppel (31) gerade bei der Untersuchung dieser Sera nachweisen, dass die agglutinierenden und präzipitierenden Antikörper verschieden sind von den bakteriolytischen und opsonischen, denn bei der Präzipitation wurden diese mit niedergerissen. Jousset (29) fand im Serum von Pferden und Eseln, die mit abgetöteten und später mit lebenden Tuberkelbazillen vorbehandelt waren, Agglu-

tination (1 : 200) und Präzipitation. Dasselbe stellte Vallée (31) bei einem hochimmunsierten Pferde fest. Auch im Serum von Tieren, die mit Säureauflösungen von Tuberkelbazillen vorbehandelt waren, lassen sich agglutinierende und präzipitierende Antikörper nachweisen (Much und Leschke).

Vallée und Finzi (74) prüften 48 tuberkulöse und 59 gesunde Tiere auf Präzipitation, und zwar auf doppelte Weise: Einmal gegen Tuberkulin (Nachweis der Antikörper), sodann gegen ein Tuberkuloseimmunserum (Nachweis der Antigene). In sämtlichen gesunden Seris trat keine Präzipitation ein, während sämtliche Tuberkulosesera Präcipitation sowohl gegen Tuberkulin als auch gegen ein Immunserum zeigten, also sowohl Tuberkuloseantikörper wie auch Antigene aufweisen.

Tuberkulöse Kinder zeigen meist deutliche Agglutination (Grüner [75]). Durch eine Behandlung mit Neutuberkulin lässt sich der Agglutinationstiter erhöhen, während Alttuberkulin ihn nicht beeinflusst. Zwischen Agglutination und klinischem Verlauf konnte Grüner jedoch keinen Zusammenhang feststellen.

In tuberkulösen Exsudaten fanden Livierato und Crossonini (73) Agglutinine in $^1/_4$, Präzipitine in $^1/_{10}$ der untersuchten Fälle. Karwacki (76) fand gleichfalls in tuberkulösen Exsudaten Agglutinine, und zwar nicht allein gegen Tuberkelbazillen, sondern auch gegen ihre nichtpathogenen säurefesten Verwandten. Auch in tuberkulösen Sputis wies er die gleichen Agglutinine nach.

Das Auftreten von Agglutininen und Präzipitinen nicht nur bei Tukerkulösen, sondern auch bei klinisch Tuberkulosefreien hat manche Autoren (Roepke [76, 76a], Bezançon und Serbonnes [66], Butler und Mefferd [60], Porter [59] u. a.) veranlasst, diese Immunkörper bei der Tuberkulose für weniger spezifisch anzusehen als die komplementbindenden und anaphylaktischen Immunkörper. Wenn man jedoch bedenkt, dass all diese Immunkörper nur eine früher einmal erfolgte Tuberkuloseberührung anzeigen, gleichgültig ob daraus eine klinisch manifeste Tuberkulose entstanden ist oder nicht, wird man sie alle gleicherweise für **spezifisch** ansehen müssen, obwohl sie sicher nicht nur quantitativ, sondern auch qualitativ voneinander verschieden sind.

3. Opsonine.

Die Literatur über die Opsonine bei Tuberkulose ist in den letzten Jahren erheblich zurückgegangen, da die Bestimmung des opsonischen Index keineswegs die Hoffnungen erfüllt hatte, die Wright darauf sowohl als diagnostisches Zeichen, wie als Kontrolle einer Vakzinetherapie gesetzt hatte. Dennoch kann der Nachweis der Opsonine manchmal nicht unwichtige Aufschlüsse geben. Kössler und Neumann (77) fanden in afebrilen, leichten Fällen den opsonischen Index durchweg erniedrigt, während hochfebrile Fälle einen hohen Index zeigen. Dem Beginn einer Temperatursteigerung geht ein Abfallen der Opsonine voraus. Mit dem Fieber steigt der opsonische Index, sinkt jedoch nachher wieder unter die Norm. In tuberkulösen Exsudaten findet sich die gleiche Menge an Opsoninen wie

im Serum. Die negative Phase, die nach Wright einer Tuberkulininjektion folgt, lässt sich bei kleinen Tuberkulinmengen vermeiden. Eine Erhöhung des opsonischen Index tritt bei systematischen Tuberkulinkuren zwar meist, jedoch nicht immer ein. Wolff und Reiter (78) untersuchten den opsonischen Index bei 105 Tuberkulösen und fanden ihn bei einmaliger Prüfung in 12 % der Fälle normal, bei mehrmaliger Prüfung jedoch in keinem Falle. Erniedrigt war er bei mehrmaliger Prüfung in 57 %, erhöht in 42 %. Ein sehr niedriger Index (0,3) zeigt meist fortschreitendes Leiden an. Strubell und Felbe (79) fanden bei Tuberkulösen den Index in 38 % der Fälle (bei einmaliger Prüfung) normal, in 33 % erniedrigt, in 28 % erhöht. Bei tuberkulösen Rindern war er in 58 % normal, in 34 % erhöht und in 8 % erniedrigt. Blackwood (80) fand bei fortschreitender Tuberkulose einen sehr niedrigen Index, während ein normaler Index (0,8—1,2) prognostisch günstig ist. King (81) fand die opsonische Kurve bei akuter Tuberkulose der Fieberkurve entgegengesetzt verlaufend. Bei steigender Temperatur sinkt der opsonische Index, bei sinkender Temperatur steigt er (Diamantkurve nach Inman). Auch bei künstlich gesetzter Temperatursteigerung durch körperliche Anstrengung kann man infolge des dadurch bedingten Übertretens tuberkulösen Virus in den Säftestrom des Körpers (Autoinokulation) solche Diamantkurven erhalten. Dadurch erhalten sie zugleich eine diagnostische Bedeutung, da sie nur bei Tuberkulösen, nicht aber bei Gesunden auftreten. Auch dauert die Temperatursteigerung nach körperlicher Arbeit bei Gesunden höchstens 30 Minuten, während die bei Tuberkulösen bis zu 24 Stunden anhält.

Bei tuberkulösen Meerschweinchen finden sich die gleichen Schwankungen des opsonischen Index über und unter die Norm (Poggenpohl [82]), ebenso auch bei tuberkulösen und tuberkuloseimmunen Ziegen (Much und Leschke [25]).

Zwischen dem Typus humanus und bovinus bestehen keine Unterschiede im opsonischen Verhalten, wie Köhlisch (83), Much und Leschke (25) und Wills (56) in Übereinstimmung mit früheren Untersuchern feststellten. Much und Leschke (25) haben schliesslich in Gemeinschaft mit Wills (56) den opsonischen Index von Tuberkulose- und Lepraseris gegen verschiedene säurefeste Bazillen geprüft und dabei gefunden, dass diese Sera gegenüber nicht pathogenen säurefesten Bazillen (Harn-, Blindschleichen- und Thimotheebazillen) durchweg einen niedrigen opsonischen Index zeigten, gegenüber Tuberkel- und Leprabazillen dagegen sich reziprok verhielten, indem die Leprasera gegen Leprabazillen einen stark erhöhten, gegen Tuberkelbazillen einen sehr niedrigen opsonischen Index zeigten, während Tuberkulosesera, die gegen Tuberkelbazillen einen erhöhten opsonischen Index zeigten, gegen Leprabazillen sich umgekehrt verhielten. Beide Reaktionen, sowohl der erhöhte wie der erniedrigte opsonische Index, sind natürlich als durchaus spezifische Reaktionen anzusehen.

4. Antituberkulin.

Von Löwenstein und Pickert wurde zuerst auf die Fähigkeit des Serums von Tuberkulösen, die mit Tuberkulin behandelt worden

waren, Tuberkulin zu entgiften, hingewiesen. Und zwar gelingt die Erzeugung dieser tuberkulinneutralisierenden Substanz, des Antituberkulins, nach Loewenstein (84) nur bei Tuberkulösen, nicht bei Gesunden. Pickert (85) stellte für die Bildung des Antituberkulins die gleiche Gesetzmässigkeit fest, wie wir sie für die Bildung der Antitoxine gegen Diphtherie- und Tetanusgift durch v. Behring haben kennen lernen: zunächst starkes Sinken, dann allmähliches Ansteigen bis zur Höhe (16.—28. Tag nach der Tuberkulininjektion), schliesslich langsamer Abfall. Und zwar steigt die tuberkulinneutralisierende Fähigkeit des Serums bereits nach den geringsten Tuberkulininjektionen. Praktisch folgt aus diesen Feststellungen Pickert's die Forderung grösserer Zwischenräume bei Tuberkulininjektionen, um möglichst hohe Antituberkulinwerte zu erzielen. Hamburger und Monti (86) bestätigten die Angaben von Loewenstein und Pickert; die tuberkulinentgiftende Substanz bildet sich nur bei Tuberkulösen, die mit Tuberkulin behandelt worden sind. Sie wirkt den überempfindlichkeitserregenden Antikörpern (v. Pirquet) entgegen, da sie die Tuberkulinreaktion, die diese herbeiführen, verhindern. Michaelis, Leonor und Eisner (87) fanden ein spontanes Auftreten von Antituberkulin ohne Tuberkulinbehandlung nur bei fortgeschrittener Phthise. Tuberkulinempfindlichkeit und Antituberkulingehalt gehen einander jedoch nicht parallel. White, van Normann und Züblin (88) fanden dagegen, dass Patienten, die auf 10% Alttuberkulin nur minimal reagierten, Tuberkulin nicht stärker neutralisierten als normale Menschen. White und Graham (89) untersuchten Sera Tuberkulöser und Gesunder mit einer feineren Methodik, indem sie die Sera gegen verschieden starke Tuberkulinverdünnungen prüften. Dabei stellten sie fest, dass das Serum Gesunder eine Tuberkulinreaktion mit schwachen Tuberkulinlösungen verhindert, dagegen nicht mit starken. Das Serum Tuberkulöser verhält sich verschieden; geheilte Tuberkulöse verhalten sich wie Gesunde. Fortschreitende Phthisen dagegen besitzen nur geringe oder gar keine tuberkulinneutralisierende Fähigkeit. Die abweichenden Angaben Loewensteins und Pickerts, die in Seris von Gesunden kein Antituberkulin fanden, erklären sich dadurch, dass diese Autoren nur gegen stärkere Tuberkulinkonzentrationen geprüft haben.

Auch bei tuberkulösen oder tuberkuloseimmunen Tieren lässt sich Antituberkulin erzeugen. Bartarelli und Datta (19) fanden, dass das Serum tuberkulinvorbehandelter Kaninchen die Fieberreaktion, die Tuberkulin bei tuberkulösen Meerschweinchen hervorruft, aufhebt und antitoxisch wirkt. Vallée (32) wies im Serum eines hochimmunisierten Pferdes Antituberkulin nach. Ruppel (30) und Rickmann (31) stellten fest, dass das Serum immunisierter Tiere nicht nur Tuberkulin (auch albumosenfreies Tuberkulin) neutralisiert, sondern auch Tuberkelbazillen entgiftet, wobei es seine spezifischen Immunstoffe verliert.

Über die Natur des Antituberkulins sind die Ansichten noch geteilt. Während viele es für ein Antitoxin halten, ist Citron (90) der Meinung, dass es ein Ambozeptor ist, der zu seiner Wirkung eines Komplementes bedarf. Jedenfalls spielt es im Kampf des Organismus gegen die Tuberkulose (namentlich bei einer Unterstützung durch eine Vakzinetherapie) keine unerhebliche Rolle.

5. Antigene im Serum Tuberkulöser.

Die Angabe von Marmorek, dass man im Blute und im Harne Tuberkulöser durch Komplementbindung mit Hilfe seines Immunserums tuberkulöse Antigene nachweisen kann, ist von verschiedenen Seiten bestätigt worden. Citron und Klinkert (91) stellten fest, dass bei Gesunden tuberkulöse Antigene mit dem Marmorek'schen Serum niemals nachweisbar sind, während von den Trägern solcher Antigene 73 % tuberkulös sind. Aber auch bei Diabetes, Lues, Gelenkrheumatismus u. a. findet man zuweilen positive Reaktionen. Die tuberkulösen Antigene gehen durch Bakterienfilter und sind kochbeständig, gehören also möglicherweise zu den Lipoiden (auch Lezithin gibt die gleiche Reaktion). Bergeron (92) fand in 95 % der untersuchten Tuberkuloseseren mit der Komplementbindung nach Marmorek tuberkulöse Antigene, und Jacobson (93) konnte sie bei Verwendung geringerer Komplementmengen, auch bei latenter Tuberkulose nachweisen. Vallèe und Finzi (94) benutzten zum Nachweis tuberkulöser Antigene die Präzipitation gegen ein hochwertiges Immunserum, damit fanden sie im Serum von 48 tuberkulösen Tieren regelmässig präzipitierende tuberkulöse Antigene, während 59 Sera gesunder Tiere negativ reagierten. Gardi, Livori und Caffarena (95) immunisierten Kaninchen mit dem Serum eines Tuberkulösen. Nach Absättigung mit Normalserum fanden sich tuberkulöse Antikörper mit Hilfe der Komplementbindung. Demnach waren also im Tuberkuloseserum spezifische Antigene vorhanden. Debré und Paraf (96) wiesen mit einem Tuberkuloseimmunserum in verschiedenen Körperflüssigkeiten Tuberkulöser, z. B. in pleuritischen Exsudaten, auf dem Wege der Komplementbindung tuberkulöser Antigene nach, ebenso Much und Leschke in tuberkulösen Organen (vergl. das unter „Komplementbindung" Gesagte). Bei Nierentuberkulose fanden Debré und Paraf (96) die gleichen Antigene im Harn, bei Tuberkulösen mit gesunden Nieren nicht, was den Angaben von Marmorek, Citron und Klinkert u. a. widerspricht. Lucibelli (97) dagegen konnte bei 50 Tuberkulösen weder im Serum noch im Urin Komplementbindung mit dem Serum von Marmorek finden. Nach diesen spärlichen bisher vorliegenden Untersuchungen kann ein abschliessendes Urteil über die Bedeutung des Nachweises spezifischer Antigene im Serum Tuberkulöser noch nicht gefällt werden.

6. Aktive Tuberkulinüberempfindlichkeit.

Ebenso, wie wir schon bei der Komplementbindung sahen, dass die Tuberkulose infolge des Vorhandenseins von Fettantikörpern ein durchaus anderes Verhalten zeigt als die durch nichtfettführende Bakterien verursachten Krankheiten, ist auch die Überempfindlichkeit bei der Tuberkulose von der Überempfindlichkeit bei anderen Infektionen sehr verschieden. Bei der Eiweissüberempfindlichkeit erzeugen, wie die Untersuchungen Friedbergers und seiner Mitarbeiter (211) gezeigt haben, kleine Eiweissmengen bei der Reinjektion Fieber, während grössere den Tod unter Krämpfen, Temperatursturz, Komplementschwund und Lungenblähung herbeiführen. Bei der Tuberkulinüberempfindlichkeit erzeugen kleine Tuberkulinmengen gleichfalls Fieber (Allgemeinreaktion), während grössere den Tod unter Temperatursturz

herbeiführen. Dagegen fehlt die Lungenblähung und der Komplementschwund, und auch der Temperatursturz ist nicht so akut wie bei der Eiweissüberempfindlichkeit. Auf diese wesentlichen Unterschiede hat zuletzt noch Bauer (98) hingewiesen. Auch Joseph (99) scheidet streng zwischen Eiweiss- und Tuberkulinüberempfindlichkeit, namentlich auch darum, weil die Eiweissüberempfindlichkeit mit dem Serum auf ein anderes Tier passiv übertragbar ist, die Tuberkulinüberempfindlichkeit dagegen nicht. Auf diese Unterschiede in der passiven Überempfindlichkeit wird noch im nächsten Abschnitt des näheren eingegangen werden.

Für das Zustandekommen der Tuberkulinüberempfindlichkeit ist es notwendig, dass der Körper irgendwie einmal durch eine Einverleibung tuberkulösen Virus eine Umstimmung erfahren hat. Bekanntlich hat v. Pirquet für diese Umstimmung den Begriff der Allergie eingeführt, der uns an sich freilich das Wesentliche dieser merkwürdigen Erscheinung nicht zu erklären vermag. Zum Zustandekommen einer solchen tuberkulösen Allergie hielt man es bisher für notwendig, dass der Körper durch lebende Tuberkelbazillen infiziert sein müsse (Grüner und Hamburger [100]). Denn weder durch eine Vorbehandlung mit Alttuberkulin noch mit Bazillenemulsion (Bruyant [101], Simon [102], Schlaudraff [103]) gelingt es, eine Tuberkulinüberempfindlichkeit zu erzeugen, ebensowenig mit einer Neurinauflösung von Tuberkelbazillen (Much und Deycke, Schlaudraff [103]). Dagegen behauptet Landmann (104), mit seinem Tuberkulol B beim Meerschweinchen typische Anaphylaxie erzeugt zu haben.

Durch die Untersuchungen von Much und Leschke (25) ist nun festgestellt worden, dass es nicht nur mit lebensfähigem, sondern auch mit totem, aufgelöstem Tuberkulosevirus mit Sicherheit gelingt, eine Tuberkulinüberempfindlichkeit zu setzen. Tiere, die mit Auflösungen von Tuberkelbazillen in organischen Säuren vorbehandelt worden sind, also sämtliche Substanzen des Tuberkelbazillus einverleibt bekommen haben, reagieren in gleicher Weise auf Tuberkulin wie tuberkulöse Tiere. Die Tuberkulinreaktion ist also ein Ausdruck der Umstimmung des Organismus durch tuberkulöses Virus, jedoch ist es nicht nötig, dass dieses Virus lebensfähig und damit infektiös ist, sondern auch abgetötetes Virus in aufgeschlossener Form kann eine solche Allergie und damit Tuberkulinüberempfindlichkeit bewirken.

Wie ist nun die Wirkung des Tuberkulins auf allergische, überempfindliche Tiere zu erklären? Handelt es sich um eine einheitliche Wirkung wie bei der Eiweissüberempfindlichkeit, oder sind hier (ähnlich wie bei der Tuberkulosekomplementbindung) mehrere voneinander verschiedene Antigene und Antikörper im Spiel?

Die biologische und klinische gleichartige Erscheinungsform der Tuberkulinreaktion, gleichgültig ob man Alttuberkulin oder Bazillenemulsion (Neutuberkulin) verwendet, lässt sicherlich noch nicht den Schluss zu, dass beide Präparate die gleiche Zusammensetzung zeigen. Dieser Schluss wäre nur dann berechtigt, wenn die Tuberkulinreaktion auf eine einheitliche Ursache zurückzuführen wäre. Das ist sie aber sicher nicht. Much und Leschke (25) haben nachgewiesen, dass die Tuberkulin-

reaktion nicht durch einen einzigen Stoff ausgelöst wird, sondern entsprechend der Zusammensetzung des Tuberkulosevirus aus Eiweiss-, Fett- und Giftstoffen durch verschiedene Substanzen hervorgerufen werden kann.

Machen wir uns die Zusammensetzung des Tuberkulins an der Hand einer von Much und Leschke (25) gegebenen Zusammenstellung klar, so sehen wir, dass die Bazillenemulsion nur spezifische Stoffe enthält, nämlich:

1. Eiweiss
2. Fett { Fettsäuren, Lipoide, Neutralfette }
3. Gift
4. Riechstoff.

Im Alttuberkulin treten dann noch zu diesen rein spezifischen Komponenten die unspezifischen Eiweiss- und Fettbestandteile der Glyzerinbouillon, auf der die Tuberkelbazillen gezüchtet worden sind.

Dass zunächst das **Tuberkelbazilleneiweiss** eine starke Überempfindlichkeitsreaktion geben kann, ist durch die Arbeiten von Much und Leschke (25) sichergestellt worden. Auch andere Forscher haben die gleichen Ergebnisse erhalten. Allen Krause (105, 106) konnte mit Tuberkuloprotein gesunde Meerschweinchen sensibilisieren und durch intravenöse oder postorbitale Reinjektion einen typischen anaphylaktischen Shock erzeugen. Durch wiederholte Injektion konnte dagegen nicht wie mit Tuberkulin die Überempfindlichkeit zum Verschwinden gebracht werden. Auch Capelle (107) konnte mit dem im Tuberkulin enthaltenen Eiweiss aktive (und passive) Überempfindlichkeit hervorrufen. Die Albumosen des Tuberkelbazillus (Proto- und Deuteroalbumosen) erzeugen gleichfalls Überempfindlichkeit, sind aber nach Danielopolu (208) für die Tuberkulinreaktion nicht wesentlich verantwortlich zu machen.

Auch mit dem **Fettbestandteile** der Tuberkelbazillen, sowohl mit den Fettsäuren und Lipoiden wie mit dem Neutralfett (Tuberkulonastin) kann man typische lokale Überempfindlichkeitsreaktionen erzeugen, wie Much und Leschke (25) gezeigt haben. Ob sich mit diesen Stoffen allein auch eine allgemeine, zum Tode führende Reaktion auslösen lässt, bedarf noch weiterer Untersuchungen. Allen Krause (105) gibt an, dass es ihm nicht gelungen ist, mit den Fettkörpern gleiche akute Überempfindlichkeitserscheinungen auszulösen wie mit dem Tuberkelbazilleneiweiss.

Ferner haben Much und Leschke (25) in den eiweiss- und fettfreien klaren Filtraten der Säureauflösungen von Tuberkelbazillen einen **Giftstoff** gefunden, der starke Überempfindlichkeitsreaktionen gibt. Auch beim tuberkulösen Menschen erzeugt seine Injektion eine ausgeprägte Fieberreaktion und starke lokale Schwellung und Rötung. Dieser Giftstoff hat nur überempfindlichkeitserzeugende, dagegen keine komplementbindenden Eigenschaften und ähnelt darin dem Endotin, auf das später in einem gesonderten Abschnitt bei der Besprechung der neuen Tuberkulinpräparate eingegangen werden soll.

Schliesslich hat Leschke (108, 25) nach Inhalation der charakteristischen **Riechstoffe** des Tuberkelbazillus bei sich eine starke Allgemein-

reaktion auftreten sehen, wie sie in ähnlicher Weise auch Öhlecker (109) und Much (108) an sich beobachtet haben.

Die Tuberkulinreaktion ist demnach keine einheitliche Reaktion, sondern an verschiedene Substanzen geknüpft. Sowohl die Eiweiss- wie die Fettkörper wie auch die gelösten und die flüchtigen Giftstoffe des Tuberkulosevirus vermögen eine Überempfindlichkeitsreaktion auszulösen.

Auch bei verschiedenen Individuen ist die Tuberkulinreaktion an verschiedene Antigene und Antikörper geknüpft (Much und Leschke [25]). Bei den einen ist sie eine Eiweiss-Antieiweissreaktion, bei den anderen eine Fett-Antifettreaktion, bei dem dritten eine Gift-Antigiftreaktion. Ferner können bei anderen Individuen mehrerer dieser Komponenten gleichzeitig wirken, so dass alle durch Variationsrechnung möglichen Fälle hier in Betracht kommen. Darum wird die Überempfindlichkeitsreaktion mit Partialantigenen ebenso wie die Komplementbindungsreaktion mit Partialantigenen (s. o.) von uns auch benutzt, um festzustellen, welche Partialantikörper im einzelnen Falle vorhanden sind und welche fehlen. Diese Feststellung ist insofern von grosser Wichtigkeit, weil man durch Injektion der den fehlenden Antikörpern entsprechenden Partialantigene die Bildung dieser Antikörper anregen kann. Solche Versuche einer individuellen Tuberkuloseserodiagnostik und -therapie mit Feststellung der vorhandenen und der fehlenden Partialantikörper (durch Komplementbindung und Überempfindlichkeit) und durch isolierte Einverleibung von Partialantigenen anstatt der bisher üblichen Tuberkulintherapie sind an der Brauer'schen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses seit einem Jahre im Gange und haben bereits wertvolle Resultate gefördert, über die Brauer, Much und Altstaedt (110) auf dem letzten Tuberkulosekongress in Rom berichtet haben.

Über die Bedeutung der Tuberkulinüberempfindlickkeit für die Tuberkuloseimmunität ist bereits im ersten Kapitel über Tuberkuloseimmunität bei der Besprechung der Arbeiten von Roemer und Joseph, Franz, Hamburger u. a. gehandelt worden. Einen weiteren Beitrag hinzu liefert die Arbeit von Grüner (111), der bei Masernkindern. die bekanntlich ausserordentlich tuberkuloseempfänglich sind, die Tuberkulinempfindlichkeit um das Tausendfache herabgesetzt fand, ohne dass sich im Serum Antituberkulin nachweisen liess. Nach dem Ausbruch des Exanthems steigt die Überempfindlichkeit wieder an. Durch dieses starke Sinken der Tuberkuloseantikörper während der Masern erklärt sich auch die Wehrlosigkeit Masernkranker gegen das Tuberkulosevirus.

Auf die diagnostische Bedeutung der Tuberkulinüberempfindlichkeit soll in diesem Referate, das sich nur mit den allgemeinen Immunitätserscheinungen bei der Tuberkulose und mit der Immuntherapie beschäftigt, nicht näher eingegangen werden. Es sei hierfür auf die vortrefflichen Lehrbücher von Bandelier und Roepke (112) und von Wolff-Eisner (113) verwiesen.

7. Passive Tuberkulinüberempfindlichkeit.

Die Angabe von Yamanouchi (114), dass es gelingt, mit dem Serum Tuberkulöser die Tuberkulinüberempfindlichkeit passiv zu übertragen und darauf eine Serodiagnostik der Tuberkulose und namentlich auch eine Unterscheidung aktiver und inaktiver Tuberkulose zu gründen, ist durch die zahlreichen bisher erfolgten Nachprüfungen einmütig widerlegt und abgelehnt worden. Alle Nachuntersucher: Roemer und Joseph (1), Roepke (76), Roepke und Sturm (115), Roepke und Busch (116), Weber (117), Ernst Fraenkel (118), Novotny und Schick (119), Starkloff (120), Onaka (121), Bail (123) u. a. haben festgestellt, dass die Tuberkulinüberempfindlichkeit durch das Serum tuberkulöser Tiere nicht übertragbar ist.

Dagegen gelingt die Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit durch Übertragung tuberkulöser Gewebe, wie Onaka (122) und Bail (125) angeben. Normale Meerschweinchen lassen sich danach durch Injektion von Organen tuberkulöser Meerschweinchen passiv überempfindlich machen und durch zweimalige Injektion von 0,6 g Tuberkulin töten. Die Übertragung geschieht nicht mit wässerigen Extrakten, sondern nur mit Zellaufschwemmungen oder mit Zellauflösungen durch Antiformin, ist also nach der Ansicht von Onaka an die Zellen gebunden. Nachuntersuchungen fehlen bisher noch; insbesonders erscheint es mir schwierig, den Einfluss des in den tuberkulösen Organen enthaltenen tuberkulösen Virus auf das Zustandekommen der Überempfindlichkeit auszuschliessen, zumal Hamburger nachgewiesen hat, dass die tuberkulöse Allergie bereits wenige Stunden nach der Injektion des tuberkulösen Virus eintritt. Ein abschliessendes Urteil über die Möglichkeit und über die Bedingungen für das Zustandekommen einer passiven Tuberkulinüberempfindlichkeit kann also noch nicht gefällt werden.

Literaturverzeichnis.

I. Tuberkuloseimmunität.

1. Roemer und Joseph, Experimentelle Tuberkulosestudien. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose. Bd. 17, 1910, H. 3.
2. Roemer, Paul, Kindheitsinfektion und Schwindsuchtsproblem im Lichte der Immunitätswissenschaft. Tuberkulosis 1910, Nr. 4, S. 129.
3. Derselbe, Experimentell-kritische Untersuchungen zur Frage der Tuberkuloseimmunität. Zeitschr. f. Infekt. u. Hygiene d. Haustiere 1909, Bd. 6, S. 393.
4. Derselbe, Tuberkuloseimmunität. Hamburger med. kritische Blätter, 1910, S. 8.
5. Franz, K., Ergebnis mehrjähriger Beobachtungen an 1000 im Jahre 1901 bis 1912 mit Tuberkulin zu diagnostischen Zwecken injizierten Soldaten. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 28.
6. Freymuth, Über Tuberkuloseinfektion mit besonderer Berücksichtigung der Heilstätten. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. 20, 1911, H. 2, S. 233.
7. Arloing und Dufourt, Réintoxication de la tuberculose au cobaye. Comptes rend. Soc. Biol. 1910, T. 68, S. 422.
8. Hamburger und Toyofuku, Über Immunität tuberkulöser Tiere gegen Tuberkuloseinhalationsinfektion. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. 18, 1911, S. 163.

9. Hamburger, Über tuberkulöse Exazerbation. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 24.
10. Kraus und Volk, Zur Frage der Tuberkuloseimmunität. Wiener klin. Wochenschr. 1910, S. 699.
11. Wakushima, Über das Verhalten der Tuberkulose im Säuglingsorganismus. Arb. aus d. pathol. Institut Tübingen, Bd. 7, 1911, S. 521.

II. Experimentelle Immunisierung gegen Tuberkulose.

12. Webb and Williams, Immunity in tuberculosis. Journ. of medic. research. Vol. 24, 1911, p. 2.
13. Dieselben, Immunity in tuberculosis. Journ. of the americ. med. Assoc. Vol. 57, 1911, Nr. 18.
14. Noguchi, Über die Einwirkung der Seifen auf die Lebensfähigkeit und immunisierenden Eigenschaften des Tuberkelbazillus. Zentralbl. f. Bakter., Bd. 52, 1909, S. 85.
15. Broll, Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose. Berliner tierärztl. Wochenschr. 1910, Nr. 47, S. 916.
16. Marxer, Experimentelle Tuberkulosestudien II: Immunisierungsversuche am Meerschweinchen. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 10, 1911, S. 118.
17. Derselbe, Experimentelle Tuberkulosestudien. Berliner tierärztl. Wochenschrift, 1911, Nr. 7, S. 115.
18. Lumière und Cheorotier, Tentatives d'immunisation antituberculeuse. Comptes rend. Soc. Biol. 1911, Tome 71, p. 1182.
19. Bartarelli und Dalta, Experimentelle Untersuchungen über Antituberkulin. Zentralbl. f. Bakter. Orig. Bd. 58, 1911, H. 2, S. 152.
20. Deycke und Much, Das Problem der Immunisierung gegen Tuberkulose im Meerschweinchenversuch. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. 15, 1910, S. 277.
21. Dieselben, Bakteriolyse von Tuberkelbazillen. Münchner med. Wochenschrift 1909, Nr. 39.
22. Dieselben, Untersuchungen über endobazilläre Eiweisskörper. Mediz. Klinik, 1908, Nr. 40.
23. Much, Nastin, ein reaktiver Fettkörper im Lichte der Immunitätswissenschaft. Münchner med. Wochenschr., Nr. 36, 1909.
24. Derselbe, Neue immunobiologische und klinische Tuberkulosestudien mit Berücksichtigung der Lepra. Münchner med. Wochenschr. Nr. 13, 1912.
25. Much und Leschke, Neue Tuberkulosestudien (mit Berücksichtigung der Lepra):
    I. Much, Das Problem der Tuberkuloseimmunisierung und die Ableitung einer neuen Immuntherapie der Tuberkulose.
    II. Much und Leschke, Die Tuberkelbazillen im Systeme der säurefesten Bakterien und die Bedeutung der einzelnen Bazillenbestandteile für Tuberkulose und Lepra.
    III. Leschke, Die Auflösung der Tuberkelbazillen nach Deycke und Much.
    IV. Much und Leschke, Das biologische und immunisatorische Verhalten der Tuberkelbazillenauflösungen, nebst Tuberkulinstudien und Tuberkuloseimmunitätsstudien. Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, 1911, Bd. 20, H. 3.
26. Much, Immuntherapie der Tuberkulose (Mit Berücksichtigung der Tuberkulinreaktion, Tuberkuloseinfektion und Tuberkuloseimmunität). Fortschritte d. Medizin. 1912.
27. Bruschettini, Die Immunisierung und Behandlung der Tuberkulose. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 58, 1911, S. 148.
28. Pawlowsky, Über die Immunisierung gegen die Tuberkulose und ihre Serumbehandlung. Zeitschr. f. Tuberkulose. Bd. 17, 1911, S. 1.

29. Jousset, Les sérums antituberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. 1909. Tome 67, p. 758.
30. Ruppel und Rieckmann, Über Tuberkuloseserum. Zeitschr. f. Immunit. Bd. 6, 1910, S. 344.
31. Ruppel, Über die Immunisierung von Tieren gegen die Tuberkulose. Münchn. med. Wochenschr. 1910, S. 2393.
32. Vallée, Sur les propriétés du sérum du cheval hyperimmunisé etc. Compt. rend. Soc. Biol. Tom. 67, 1909, p. 700.
33. Livierato, Sulla presenza e sulla dimostrazione di sensibilizzatrice tubercolari negli estratti di ghiandole linfatiche scrofolose umane. Ann. dell'Istituto Maragliano, Vol. 4, 1910, p. 43.
34. Bartel, Neumann, Leimsner, Zur Frage der Einwirkung von Organen auf den Tuberkelbazillus. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 56, 1910, S. 126.
35. White, William und Zeublin, The influence of fresh and antolyzed organ extracts on experimental tuberculosis. Journ. of infect. diseases. Vol. 3, 1911, Nr. 2, p. 176.

III. Schutzimpfung gegen Rindertuberkulose.

36. Ebeling, Ein Beitrag zur von Behringschen Bovovaccination. Hambg. mediz.-krit. Blätter, Bd. 1, 1910, Nr. 2.
37. v. Baumgarten, Die Immunisierung gegen Tuberkulose. Arb. a. d. Gebiet d. path. Anatomie u. Bakter. a. d. path. Institut Tübingen, Bd. 6 u 7, 1909 u. 1910.
38. Nowak, Über die von Behring'sche Tuberkuloseschutzimpfung bei Rindern. Zeitschr. f. Infekt. u. Hygiene d. Haustiere, Bd. 6, 1909, H. 5 u. 6.
39. Eber, Weitere Untersuchungen über Anwendung des von Behringschen Tuberkuloseschutzverfahrens in der Praxis, nebst einem Nachtrag über Taurumanimpfungen.
40. Schroeder und Mohler, Immunization of cattle against tuberculosis. Americ. veter. Review Vol. 88, 1910, p. 161.
41. Edelmann, Staatliche Versuche zur Immunisierung der Rinder gegen Tuberkulose. Bericht über d. Veterinärwesen im Königreich Sachsen 1909.
42. Klimmer, Die Impfung gegen die Tuberkulose der Rinder. Beitrag zur Klinik d. Tuberkulose. Bd. 17, 1910, H. 2.
43. Rapport présenté au Ministère de l'agriculture par la commission officielle chargée de contrôler la marche et les résultats des expériences réalisées à Buenos-Aires sur le traitement de la tuberculose bovine par la Tulaselaktin du prof. von Behring. 1907—1908.
44. Vallée, Recherches sur l'immunisation antituberculeuse. Ann. del' institut Pasteur T. 23, 1909, p. 585.
45. Arloing, Vaccination antituberculeuse sur le boeuf. Rev. gén. d. méd. vét. T. 14, 1909, Nr. 168.

IV. Antikörperbildung bei Tuberkulose.

1. Komplementbindung

46. Dieterlen, Über den Nachweis von Antistoffen gegen das Tuberkulin im Serum von tuberkulösen und nichttuberkulösen Tieren. Tuberkulosearbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, H. 10, 1910.
47. Koch, Herbert, Beiträge zur Frage der Komplementbindungsreaktionen bei Tuberkulose. Münchner med. Wochenschr. 1909, S. 2310.
48. Calmette und Massol, Sur la préparation de sérums riches en anticorps antituberculeux par injections répétées de tuberculines antigènes. Comptes rend. Ser. Biol. T. 68, 1910, 48.
49. Laub, Über die Bildung von komplementbindenden Substanzen für Tuberkulin bei tuberkulösen und gesunden Tieren. Zeitschrift f. Immunitätsforschung, Bd. 9, 1911, S. 126.

50. Müller und Süss, Vergleichende Untersuchungen bei Tuberkulose und Syphilis.
51. Wolff-Eisner und Asher, Wiener klin. Wochenschr. 1908, Nr. 37.
52. Laub und Novotny, Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 31.
53. Much und Hoessli, Tuberkulosestudien. Beiträge z. Klinik d. Tuberkulose Bd. XVII. 1910.
54. Kleinschmidt, Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 2.
55. Deilmann, Über spezifische Stoffe des Tuberkelbazillus und anderer säurefester Bazillen. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 10, 1911, H. 4, S. 421.
56. Wills, The relationship of acid-fast bacilli. Zentralblatt f. Bakter. 1911, Bd. 61, S. 37.
57. Frugoni, Studien über das Blutserum der Tuberkulösen und die Exsudate der serösen Höhlen mittelst Komplementbindung. Berl. klin. Wochenschr. 1909, Nr. 38.
58. Bergeron, Recherches sur le diagnostic de la tuberculose par la déviation du complément. Comptes rend. Sol. Biol. 1909, T. 67, p. 588.
59. Porter, The precipiting, complement binding and opsonic tests in tuberculous and normal cattle.
60. Butler und Mefferd, The antibodies in tuberculosis and their relation to tuberculin inoculation and vaccination. Journ. of the Americ. med. assoc. Vol. 53, 1909, Nr. 25.
61. Schultz, J. H., Über das Vorkommen von Antituberkulin im menschlichen Blutserum. Zeitschr. f. Tuberk. 1911, Bd. 9, S. 709.
62. Bauer und Engel, Klinische und experimentelle Studien zur Pathologie und Therapie der Tuberkulose im Kindesalter. Beiträge z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 13, 1909, H. 3.
63. Fua und Koch, Zur Kenntnis der mit Tuberkulin komplementbindenden Stoffe im Serum tuberkulöser Kinder. Beiträge z. Klinik der Tuberkulose. Bd. 14, 1909, S. 79.
64. Pekanowich, Über den diagnostischen Wert der Sero-Reaktionen der Tuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 162.
65. Nesfield, A simple diagnosis for tuberculosis. Lancet 1910, Vol. 2, p. 1875.
66. Bezançon und Serbonnes, Etude sur les anticorps tuberculeux. Journal de physiol. et patholog. gén. 1909, T. 11, Nr. 6. Comptes rend. Soc. Biolog. 1909, T. 68, p. 548.
67. Calmette und Massol, Sur les conditions d'obtention de la réaction de déviation de l'alexine avec les antigènes et les anticorps tuberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. 1909, T. 67, S. 528.
68. Dieselben, Anticorps et antigènes tuberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. Comptes rend. Soc. Biol. 1911, T. 71, S. 191.
69. Dieselben, Sur une nouvelle réaction masquant dans les sérums la présence des anticorps tuberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. 1911, T. 71.
70. Holmgren, Zitiert nach Much: Immunitätswissenschaft.
71. Karwacki, Sur la présence des anticorps dans le pus tuberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. 1911, T. 71, p. 525.
72. Karwacki und Czesls, Sur la réaction de fixation avec des crachats tuberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. 1911, T. 71, p. 523.
73. Livierato und Crossonini, Studi negli essudati tubercolari. Ann. del l'Istituto Maragliano, 1910, Bd. 4, p. 437.

2. Agglutination. Präzipitation.

74. Vallée und Finzi, De la réaction précipitante dans le diagnostic des tuberculoses animales. Rev. de Méd. vét. T. 87, 1910, p. 408.
75. Grüner, Über Agglutination bei tuberkulösen Kindern. Beitr. zur Klinik d. Tuberk. Bd. 14, 1909, S. 87.
76. Karwacki, Sur la sensibilité de divers types de bacilles tuberculeux en présence des agglutinines humaines. Comptes rend. Soc. Biol. T. 70, 1911, p. 924, 934.

76a. Roepke, Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose. Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. 18, 1911, H. 3.

3. Opsonine.

77. Kössler und Neumann, Opsonischer Index und Tuberkulosetherapie nebst Beiträgen zur Technik und Dosierung der Tuberkulininjektion. Wiener klin. Wochenschr. 1909, Nr. 15.
78. Wolff und Reiter, Opsonine und Lungentuberkulose. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 1177.
79. Strubell und Felbe, Der tuberkulo-opsonische Index beim Menschen und Rinde. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 54, 1909, S. 44.
80. Blackwood, The opsonic index in pulmonary tuberculosis. V. Ann. Rep. of the Henry Phipps Instit. Philadelphia 1909, p. 108.
81. King, The tuberculo-opsonic index in its relation to the temperature curve in active tuberculosis and its value in suspected and arrested cases. Med. Record 76, 1909, Nr. 1.
82. Poggenpohl, L'index opsonic chez des cobayes tuberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. T. 67, 1909, Nr. 25, p. 125.
83. Köhlisch, Untersuchungen über die Bedeutung der Opsonine bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 68, 1911, S. 193.

4. Antituberkulin.

84. Löwenstein, Über Antikörper bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15. 1910, S. 337, 458.
85. Pickert, Über das gesetzmässige Auftreten von Tuberkulinantikörpern im Laufe der spezifischen Behandluug und seine Bedeutung für die Therapie. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 1514.
86. Hamburger und Monti, Über Tuberkulose-Immunität. Beitr. zur Klinik der Tuberk., Bd. 16, 1910, H. 3.
87. Michaelis, Leonor und Eisner, Nachweis und Bedeutung des Antituberkulin im Blutserum von Phthisikern. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 6, 1910, S. 571.
88. White, van Norman und Züblin, Zur Frage der Antikörper bei Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 16, 1910, S. 242.
89. White und Graham, Studies in the action of sera on tuberculin cutaneous reaction. Journ. of med. research. 21, 1909, p. 261.
90. Citron, Kritisches und Experimentelles zur Tuberkulosetherapie. Berliner klin. Wochenschr. 1909, Nr. 51.

5. Antigene im Serum Tuberkulöser.

91. Citron und Klinkert, Über den biologischen Nachweis lipoider Substanzen durch die Komplementbindungsmethode im Blute und Harne bei Tuberkulose, und deren Bedeutung. Berliner klin. Wochenschr. 1910, S. 35.
92. Bergeron, Le diagnostic de la tuberculose par la fixation de complément. Méthode de Marmorek. Revue médicale, 1910, p. 3.
93. Jacobson, Sur le diagnostic de la tuberculose par la déviation du complément. Méthode de Marmorek. Comptes rend. Soc. Biol. T. 68, 1910, p. 50.
94. Vallée und Finzi, Sur le précipito-diagnostic de la tuberculose et les propriétés du sérum de cheval hyperimmunisé contre cette infection. Rev. de méd. vét. T. 87, 1910.
95. Gardi, Livori und Caffarena, Ricerche biologiche sopra un antisiero tubercolare. Ann. dell' Istit. Maragliano. Vol. 4, 1910, p. 227.
96. Debré und Paraf, La réaction de l'antigène. Comptes rend. Soc. Biol. T. 71, 1911, p. 65, 169, 228.
97. Lucibelli, Sulla diagnosi della tubercolosi col metodo di Marmorek. Nuova Riv. clinico terapeut, 1910, Nr. 8.

6. Aktive Tuberkulinüberempfindlichkeit.

98. Bauer, Tuberkulinreaktion und Anaphylaxie. Zeitschr. f. Hygiene, Bd. 70, 1911, S. 149.
99. Joseph, Zur Theorie der Tuberkulinempfindlichkeit. Beitr. zur Klinik d. Tuberk., Bd. 17, 1910, H. 3.
100. Grüner und Hamburger, Experimentelle Untersuchungen über die Tuberkulininfektion. Beitr. zur Klinik d. Tuberk., Bd. 17, 1910, S. 37.
101. Bruyant, Réaction à la tuberculine et anaphylaxie. Comptes rend. Soc. Biol. T. 70, 1911, p. 782.
102. Simon, Über Tuberkulinanaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 4, 1910, S. 547.
103. Schlaudraff, Beitrag zur Kenntnis des Neurintuberkulin. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 12, 1911, S. 91.
104. Landmann, Tuberkulosegift und Anaphylaxie. Beitr. z. klin. Chirurgie, Bd. 74, 1911, S. 209.
105. Allen K. Krause, Studies in immunity to tuberculosis. Journ. of med. research, Vol. 24, April 1911.
106. Derselbe, Studies in immunity to tuberculosis. Journ. of med. research Vol. 24, 1911, p. 361.
107. Capelle, Über Tuberkulinanaphylaxie. Zentralbl. f. Bakt. Bd. 60, 1911, S. 541.
108. E. Leschke, Über Vergiftung mit den Riechstoffen der Tuberkelbazillen. Mediz. Klinik, 1911, Nr. 12.
109. F. Oehlecker, Untersuchungen über chirurgische Tuberkulosen. Tuberkulosestudien aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt, 1907, H. 6, S. 110.
110. Brauer, Much und Altstädt, Bericht über den internationalen Tuberkulosekongress in Rom, 1912.
111. Grüner, Über die Herabsetzung der Tuberkulinempfindlichkeit Tuberkulöser während der Masern. Münchner med. Wochenschr. 1909, S. 1681.
112. Bandelier und Roepke, Lehrbuch der spezifischen Diagnostik und Therapie der Tuberkulose. 6. Auflage, 1911.
113. Wolff-Eisner, Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität. 2. Auflage 1909.

7. Passive Tuberkulinüberempfindlichkeit.

114. Yamanouchi, Action de la tuberculine sur les animaux préparés avec du sang de tuberculeux. Comptes rend. Soc. Biol. T. 66, 1909, Nr. 12, p. 531.
115. Roepke und Sturm, Die Frühdiagnose der Lungentuberkulose auf serologischem Wege. Zeitschr. f. Medizinalbeamte 1910, Nr. 18.
116. Roepke und Busch, Untersuchungen über die Diagnose der Tuberkulose mittelst Anaphylaxie.
117. Weber, Ist die Überempfindlichkeitsreaktion zum Nachweis der Tuberkulose verwendbar? Mitteilungen des Kaiser Wilhelm-Institutes f. Landwirtschaft zu Bromberg. Bd. 3, 1911, S. 273.
118. Fränkel, Ernst, Über passive Tuberkulinanaphylaxie bei Meerschweinchen und ihre Unbrauchbarkeit für die Diagnose der Tuberkulose. Zentralbl. f. Bakter. Bd. 58, 1911, S. 460.
119. Novotny und Schick, Über passive Übertragbarkeit der intrakutanen Tuberkulinreaktion auf Meerschweinchen. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 9, 1911, S. 275.
120. Starkloff, Beiträge zur serologischen Diagnostik der Lungentuberkulose. Beitr. zur Klinik d. Tuberk. Bd. 16, 1910, H. 3.
121. Onaka, Über die passive Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit bei Meerschweinchen. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 5, 1910, S. 264.
122. Derselbe, Weitere Studien über die Übertragbarkeit der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Zeitschr. f. Immunitätsforschung Bd. 7, 1910, S. 507.
123. Bail, Übertragung der Tuberkulinüberempfindlichkeit. Zeitschr. f. Immunitätsf. Bd. 4, 1910, S. 470.

(Schluss folgt.)

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

922. **Much und Leschke, Neue Tuberkulosestudien (mit Berücksichtigung der Lepra).** *Beitr. z. Klinik d. Tuberkulose, Bd. 20, H. 3, 1911.*

I. Hans Much: Das Problem der Tuberkuloseimmunisierung und die Ableitung einer neuen Immuntherapie der Tuberkulose.

Much und Deyke haben sich zuerst damit beschäftigt, isolierte Substanzen des Tuberkulosevirus auf ihre immunisierenden Fähigkeiten zu prüfen; dabei fanden sie, dass Meerschweinchen, die mit reinem Tuberkelbazilleneiweiss vorbehandelt waren, ebensowenig gegen eine Tuberkuloseinfektion geschützt waren wie Tiere, die nur mit Tuberkelbazillenfettsubstanzen behandelt wurden. Mischten sie jedoch Eiweiss und Fett, so konnten sie in einigen Fällen hochgradige Immunisierungen erzeugen.

Daraus geht mit Sicherheit hervor, dass die Wirkung des Tuberkulosevirus auf den Körper nicht einheitlich ist, oder anders ausgedrückt: Der Antikörper gegen Tuberkulose ist nicht einheitlich, sondern setzt sich aus verschiedenen Komponenten zusammen.

Diese Komponenten entsprechen den verschiedenen Tuberkelbazillenbestandteilen: 1. Eiweiss. 2. Fettsäuren und Lipoide. 3. Neutralfett. 4. Giftstoffe. Eine Immunisierung lässt sich nur durch Zuführung aller Tuberkelbazillenbestandteile erzeugen. Von dieser Ansicht ausgehend haben Deycke und Much sich seit Jahren bemüht, künstlich eine Auflösung der Tuberkelbazillen herbeizuführen, und derartige Präparate zu Immunisierungs- und Heilzwecken zu benutzen. Dabei musste ihnen als Ziel vorschweben, eine vollkommene Aufschliessung aller Tuberkelbazillensubstanzen zu erreichen, ohne dass durch den Akt der Aufschliessung die antigenen Eigenschaften der betreffenden Substanzen eine Einbusse erleiden.

Eine solche vollkommene Aufschliessung konnten Much und Deycke mit schwachen organischen Säuren erzielen. Diese Präparate wurden dann von Much und Leschke im Tierversuch geprüft, und sie konnten hiermit unter Umständen einen hohen Grad von Tuberkuloseimmunität erzeugen. Ebenso erzielten sie mit diesem nicht mehr lebensfähigen Virus eine typische Tuberkuloseüberempfindlichkeit, wenn sie gesunde Tiere damit vorbehandelten. Als dann aber Deycke und Much die Präparate am Menschen vakzinetherapeutisch versuchten, erhielten sie wohl in einigen Fällen auffallende Besserungen, in anderen Fällen verhielten sich die Patienten jedoch vollkommen refraktär.

Das musste auf einen andern Weg hinweisen. Hatte man sich davor überzeugt, dass der Tuberkelbazillus aus einer Reihe verschiedenartiger reaktiver Substanzen besteht, so musste einmal die Frage aufgeworfen werden: Gegen welche dieser Substanzen besitzt der tuberkuloseimmune und tuberkulöse Mensch Antikörper? Durch die serologischen Methoden

ist man in den Stand gesetzt, im einzelnen Falle zu eruieren, welche Partialtuberkuloseantikörper vorhanden sind und welche nicht. Die fehlenden Partialantikörper durch die dazugehörigen Partialantigene zu erzeugen, musste dann das Ziel der Therapie sein.

Dieselbe Fragestellung würde sich auch für die Lepra ergeben.

Dadurch musste ein ganz anderes vakzinetherapeutisches Programm herauskommen, das Much als Vakzinetherapie durch Partialantigene bezeichnet hat.

Das Suchen nach einem idealen Lösungsmittel der Tuberkelbazillen wäre dadurch nicht entwertet. Denn die Mischung der gesamten gelösten Tuberkuloseantigene hätte auf zwei Gebieten grosse Bedeutung: Einmal für die Schutzimpfung der Tiere und zweitens zur eventuellen Erzeugung eines Mittels zur passiven Immunisierung.

II. H. Much und E. Leschke: Die Tuberkelbazillen im Systeme der säurefesten Bakterien und die Bedeutung der einzelnen Bazillenbestandteile für Tuberkulose und Lepra.

A. Die Spezifität der mit säurefesten Bakterien erhaltenen Reaktionen.

Much und Hoessli haben festgestellt, dass die Tuberkelbazillen bestimmte Substanzen gemeinsam haben mit den verwandten Arten, in denen diese Substanzen aber in geringerem Masse vorhanden sind. Der Einwurf, dass es sich hierbei um unspezifische Reaktionen handelt, wurde durch Versuche an Tieren, die mit nichtpathogenen säurefesten Bazillen vorbehandelt waren und danach auch gegen Tuberkelbazillen positiv reagierten, widerlegt. Ferner erhält die Ansicht über die Spezifität dieser Reaktion eine Stütze durch die graduellen Unterschiede bei Verwendung verschiedener Antigene aus säurefesten Bakterien, die dem Grade der Verwandtschaft dieser Bakterien untereinander entsprechen. Much und Leschke halten demnach alle mit Tuberkuloseantigenen erhaltenen Reaktionen für durchaus spezifisch.

B. Komplementbindungsversuche mit Seren spezifisch vorbehandelter Tiere gegenüber säurefesten Bakterien.

Much und Leschke behandelten zwei Ziegen mit Säureauflösungen von Tuberkelbazillen vor, und prüften das Blut dieser Tiere in gewissen Zeitabständen gegen Tuberkelbazillen, Harnbazillen, Thimoteebazillen, Blindschleichentuberkelbazillen, Leprabazillen, Tuberkulin, Harnbazillenbouillon und Blindschleichenbazillenbouillon. Dabei stellten sie fest, dass nach bestimmter Zeit die Reaktion in den Seris der Tiere einzelnen Antigenen gegenüber stärker geworden war. Ferner bestand bei diesen Versuchen eine vollkommene Übereinstimmung zwischen dem Titer der Seren gegenüber den Bazillenantigenen und gegenüber den Tuberkulinantigenen. Die durch die Tuberkulinantigene ausgelösten Reaktionen sind als absolut spezifisch aufzufassen. Man muss demnach annehmen, dass der Tuberkelbazillus nicht nur in seinem Leibe spezifische Substanzen gemeinsam hat mit den nicht pathogenen säurefesten Verwandten, sondern dass derartige spezifische Stoffe während des Wachstums auf Bouillon ebenso wie von den Tuberkelbazillen auch von einigen ihrer nächsten Verwandten ab-

gesondert werden, wobei die Stärke dieser Stoffe abhängig ist von dem Grade der Verwandtschaft, der schon durch die Prüfung mit den Bazillenantigenen festgelegt worden ist und hierdurch aufs neue bestätigt wird.

C. Komplementbindungsversuche mit Seren spezifisch vorbehandelter Tiere gegenüber den einzelnen Bestandteilen der säurefesten Bazillen.

Das Serum dieser spezifisch vorbehandelten Tiere wurde weiterhin zur Klärung der im I. Teile skizzierten Frage verwandt, ob verschiedene Substanzen des Tuberkelbazillus und welche und in welchem Grade sie an dem Zustandekommen der spezifischen Komplementbindungsreaktion beteiligt seien.

Die hier in Betracht kommenden Tuberkelbazillensubstanzen sind in folgendem Schema dargestellt:

Tuberkelbazillus
- Eiweiss
- Fettbestandteil
  - Neutralfett, Fettalkohol (Wachs)
  - Fettsäuren (säurefest), Lipoide

Die Verfahren zur Herstellung dieser isolierten Tuberkelbazillensubstanzen sind in der Arbeit ausführlich angegeben.

Namentlich musste es interessieren, das Blut der spezifisch vorbehandelten Tiere auf Fettantikörperbildung zu prüfen. In der Tat konnten Much und Leschke zeigen, dass ein mit Tuberkelbazillenauflösungen vorbehandelter Körper auch gegen das Tuberkelbazillenfett Antikörper zu bilden imstande ist, und zwar quantitativ in viel höherem Grade als gegen die übrigen Bestandteile des Tuberkelbazillus.

Auch gegen das reine Neutralfett Nastin-Deycke gerichtete Antikörper wurden selbst in geringen Serummengen dieser Tiere nachgewiesen. Hieraus lassen sich mehrere bemerkenswerte Schlüsse ziehen:

1. Das in Tuberkulonastin enthaltene reine Neutralfett ist, wenn nicht identisch, so doch zum mindesten nahe verwandt mit dem aus einer säurefesten Streptrothrix hergestellten Nastin. Beide Substanzen haben spezifische Stoffe gemeinsam.

2. Die Bildung von Fettantikörpern scheint keineswegs so schwer und von der gewöhnlichen Eiweissantikörperbildung abweichend, wie Much und Kleinschmidt dieses nach ihren ersten Versuchen annehmen zu müssen geglaubt haben. Es wird vielmehr nur darauf ankommen, dass das Fett dem Körper in reaktiver Form zugeführt wird. Offenbar ist es nun in den durch organische Säuren aufgeschlossenen Tuberkelbazillensubstanzen in dieser günstigen Form vorhanden, was wiederum für die Güte der Säureaufschliessung spricht. Eine Fettantikörperbildung kann nur dann in ausgedehnter Weise zustande kommen, wenn sich der Fettkörper in glücklicher Mischung mit anderen spezifischen Antigenen im Körper befindet.

3. Bei der Lepra fehlt gewöhnlich der Fettantikörper. Wird der Körper jedoch angeregt, durch künstliche Immunisierung den ihm fehlenden Fettantikörper zu produzieren, so wird er in bestimmten Fällen auch fähig sein, sich der Leprabazillen zu erwehren. Damit gewinnt

die von Deycke empirisch-klinisch festgestellte Tatsache, dass von den drei Immunsubstanzen der säurefesten Bazillen bei der Lepra nur das Fett wirkt, eine bedeutungsvolle immunobiologische Stütze.

4. Gegenüber dem tuberkulösen Virus hat der Körper ganz andere Mittel zur Verfügung als gegenüber dem Lepravirus. Denn hier kann er die notwendigen spezifischen Fettantikörper selbsttätig in vielen Fällen hervorbringen.

D. Komplementbindungsversuche am Menschen (in Gemeinschaft mit O. Deilmann).

1. Versuche mit säurefesten Bazillen,

239 menschliche Sera von verschiedenen Patienten wurden auf Tuberkuloseantikörper untersucht mit Hilfe der Komplementbindung. Von diesen reagierten 118 Sera, also die Hälfte, positiv gegen Tuberkuloseantigene (Tuberkelbazillenemulsionen oder Tuberkulin).

Diese positiv reagierenden Sera wurden weiterhin auch gegen Emulsion nicht pathogener säurefester Bazillen geprüft. Dabei ergaben sich folgende Prozentsätze positiver Reaktionen:

Leprabazillen	33 %
Harnbazillen	32 %
Thimotheebazillen	12 %
Blindschleichentuberkelbazillen .	8,5 %

Hierin liegt ein neuer Beweis für die Verwandtschaft des Tuberkelbazillus mit den nichtpathogenen saprophytischen säurefesten Bakterien, sowie auch für die Spezifität aller solcher mit säurefesten Antigenen erhaltenen Reaktionen. Ferner zeigt es sich, dass die Komplementbindung mit Tuberkulin keineswegs immer parallel geht der Komplementbindung mit Tuberkelbazillen.

2. Versuche mit den einzelnen Bestandteilen des Tuberkelbazillus.

Diese spezifisch reagierenden menschlichen Sera wurden ferner dazu benutzt, um die verschiedenen Substanzen des Tuberkelbazillus auf ihre Beteiligung bei der Komplementbindung zu prüfen. Dabei zeigten sich folgende Prozentsätze positiver Reaktionen:

Tuberkelbazilleneiweiss .	7,1 %
Fettsäurelipoid	14,3 %
Tuberkulonastin . . .	55,2 %

Hieraus geht hervor, dass alle drei Bestandteile des Tuberkelbazillus Antikörper erzeugen. Anderenteils aber ist die Menge der erzeugten Antikörper wieder so ähnlich verteilt, wie wir das schon bei unseren Tierversuchen festgestellt haben, indem der reine Fettkörper am stärksten positiv, das Fettsäurelipoidgemisch weniger stark und das Tuberkelbazilleneiweiss am schwächsten reagiert.

Namentlich muss die Tatsache der überwiegenden Fettantikörperproduktion bei der Bedeutung der Fettantikörper für den Kampf des Organismus gegen die Tuberkulose als besonders bedeutungsvoll erscheinen.

E. Schlussfolgerungen.

Von den 118 gegen Tuberkuloseantigene positiv reagierenden Seris stammten 11 von klinisch Tuberkulösen, 107 von klinisch nicht

Tuberkulösen. Es geht also auch hieraus wieder hervor, dass die Komplementbindungsreaktion ebensowenig wie die anderen Tuberkulinreaktionen nicht nur bei klinisch tuberkulösen Individuen vorkommt, sondern in gleicher Weise bei klinisch Tuberkulosefreien. Jedenfalls ist der Nachweis des antimikrobiellen Antikörpers, wie er sich in der Komplementbindungsreaktion darstellt, eine ausserordentliche Stütze für die moderne Ansicht von der Selbstimmunisierung des Menschen gegenüber der Tuberkulose.

F. Lepra (gemeinschaftlich mit Wills).

1. Prüfung der Lepraseren gegen die säurefesten Bakterien.

Die Lepraseren wurden gegen die 6 oben genannten säurefesten Bazillen und ihre Bouillonkulturfiltrate geprüft; auch hier zeigten sich die bereits mit den Tuberkuloseseris erhaltenen Verwandtschaftsreaktionen.

2. Prüfung der Lepraseren gegen die einzelnen Substanzen der Tuberkelbazillen.

Die gleichen Sera wurden ferner gegen die einzelnen Tuberkelbazillenbestandteile geprüft, dabei zeigte sich ein ganz anderes Verhalten als bei den Tuberkuloseseris. Namentlich waren die Fettantikörper in viel schwächerem Masse vorhanden. Daher ergibt sich gerade für die Lepra die Forderung einer Vakzinetherapie mit Partialantigenen, namentlich mit dem Fettbestandteil. Eine solche Vakzinetherapie der Lepra hat sogar noch mehr Aussicht auf Erfolg als eine Vakzinetherapie der Tuberkulose, denn ein wesentlicher Faktor fällt bei der Lepra im Unterschied zur Tuberkulose weg: das spezifische Gift.

3. Der opsonische Index bei der Lepra.

Als Ergänzung der Komplementbindungsversuche wurde schliesslich der opsonische Index bei 9 Lepraseren und 2 Tuberkuloseseren gegen die genannten säurefesten Bazillen festgestellt. Dabei zeigte sich, dass der opsonische Index gegen die nicht pathogenen säurefesten Bazillen mässig erniedrigt war. Gegen Lepra- und Tuberkulosebazillen dagegen war der opsonische Index auffallend verändert; und zwar wiesen Lepra- und Tuberkulosesera ein völlig reziprokes Verhalten auf. So zeigten die Leprasera einen sehr hohen Index gegen Leprabazillen, dagegen einen stark verminderten Index gegen Tuberkelbazillen, während das eine Tuberkuloseserum einen erhöhten Index gegen Tuberkelbazillen und einen erniedrigten Index gegen Leprabazillen zeigte.

Beide Reaktionen, sowohl der erhöhte wie der erniedrigte opsonische Index sind natürlich durchaus spezifischer Natur.

III. Erich Leschke: Die Auflösung von Tuberkelbazillen nach Deycke und Much.

I. Frühere Methoden der Tuberkelbazillenauflösung.

Kurze Besprechung der Tuberkelbazillenauflösungen:

1. durch Neurin, Cholin, quaternäre Ammoniumbasen und fixe Alkalien;

2. durch Lezithin;
3. durch Benzoylchlorid.

II. Die Auflösung von Tuberkelbazillen in organischen Säuren.

Ein für die immuno-biologische Bekämpfung der Tuberkulose brauchbares Präparat muss folgende Forderungen erfüllen:

1. Die Leibessubstanz der Bakterien muss ganz aufgeschlossen sein.

2. Die Aufschliessung der Bazillen darf die reaktiven Substanzen nicht beeinträchtigen.

3. Die Substanz darf bei der Einverleibung in den Organismus keine Abszesse machen.

Diese Forderung erfüllt die Auflösung von Tuberkelbazillen in organischen Säuren. Alle bisher untersuchten organischen Säuren (z. B. Milchsäure, rechtsdrehende, linksdrehende und inaktive Weinsäure, Zitronensäure, Traubensäure, Essigsäure, Hippursäure, Ameisensäure, Salizylsäure, Buttersäure, Glykuronsäure, Crotonsäure, Zimtsäure [1]) u. a.) sind imstande, schon in 1 % Lösung bei 58° Tuberkelbazillen innerhalb weniger Wochen aufzulösen. Jedoch handelt es sich dabei nicht wie beim Neurin um eine Auflösung, sondern um eine Aufschliessung. Die reaktiven Substanzen, vor allem die Fettkörper, bleiben dabei erhalten. (Beschreibung der Technik zur Herstellung dieser Tuberkelbazillenauflösungen).

Zum Nachweis der Vollständigkeit der Auflösung diente einmal die mikroskopische Untersuchung auf Tuberkelbazillen. Zuerst verschwindet die Ziehlfärbbarkeit, während die durch die Gramfärbung nachweisbaren Much schen Granula erst sehr viel später zur Auflösung gelangen.

Eine zweite Kontrolle für die Vollständigkeit der Auflösung ist der Tierversuch. Geformtes tuberkulöses Material erzeugt bei subkutaner Injektion stets käsige Abszesse. Vollständig aufgeschlossene Bazillensubstanz dagegen wird auch vom Unterhautzellgewebe aus nach anfänglicher Bildung einer kleinen reaktiven Induration glatt resorbiert.

III. Die Substanzen der Tuberkelbazillenaufschliessungen.

Die Säureaufschliessungen der Tuberkelbazillen enthalten folgende Substanzen:

1. Eiweisstoffe in gelöster wie in ungelöster Form.

In den klaren Filtraten der Säureaufschliessungen finden sich nur Spuren von Deuteroalbumosen und Peptonen. Einige dieser Filtrate, namentlich die der Glykuronsäureaufschliessung, zeigen überhaupt keine Albumosenreaktion mehr.

2. Fettkörper.

Diese sind in den Säureaufschliessungen teils in Emulsionen, teils als Bodensatz vorhanden. Sie bestehen einmal aus Fettsäuren, von

---

[1]) Anmerkung: In weiteren nicht publizierten Untersuchungen stellte Leschke fest, dass die Kakodylsäure, obwohl sie ein wirksames Hydroxylion besitzt, dennoch keinerlei Tuberkelbazillen auflösende Wirkung hat, selbst wenn man eine Emulsion von Tuberkelbazillen bei höheren Wärmegraden (ca 60°) mehrere Monate lang stehen lässt. Worauf diese Ausnahmestellung der Kakodylsäure gegenüber allen anderen organischen Säuren beruht, konnte bisher nicht aufgeklärt werden.

denen Leschke durch fraktionierte Extraktion mit Alkohol eine ganze Reihe mit verschiedenem Löslichkeitsgrad voneinander trennen konnte; sodann aus Neutralfett, das in unverseifter Form erhalten bleibt und durch Äther extrahierbar ist.

IV. Der chemische Mechanismus der Tuberkelbazillenaufschliessung.

Die Frage nach dem chemischen Mechanismus der Tuberkelbazillenaufschliessung wird von Leschke dahin beantwortet:

1. Die Aufschliessung gelingt nur mit solchen Säuren oder Alkalien, die ein aktiv wirksames Hydroxylion besitzen.

2. Die neutralen Salze der Säuren ebenso wie neutrale Verbindungen von organischen Säuren und organischen Basen sind völlig wirkungslos.

3. Die Auflösung gelingt nur in wässeriger Lösung, nicht in alkoholischer.

Diese drei Momente sprechen mit grösster Wahrscheinlichkeit dafür, dass die tuberkelbazillenaufschliessende Wirkung, die die Säuren mit den Basen gemeinsam haben, als eine durch das Hydroxylion bewirkte hydrolytische Spaltung aufzufassen ist.

IV. H. Much und E. Leschke, Das biologische und immunisatorische Verhalten der Tuberkelbazillenauflösungen nebst Tuberkulinstudien und Tuberkuloseimmunitätsstudien.

I. Komplementbindungsversuche mit den Tuberkelbazillenaufschliessungen.

Da sich in dem färberischen und chemischen Verhalten der mit verschiedenen Säuren aufgelösten Tuberkelbazillen keine weitgehenden Unterschiede bemerkbar machten, kam es darauf an, durch biologische Verfahren festzustellen, ob irgendwelche Unterschiede in den Präparaten nachweisbar seien; und zwar wurde dazu der Komplementbindungsversuch benutzt.

Dabei zeigte sich, dass in den Säureauflösungen die antigenen Eigenschaften der Tuberkelbazillen für die Komplementbindung sehr wohl erhalten bleiben. Ferner ergaben sich nicht unerhebliche biologische Unterschiede zwischen den einzelnen Tuberkelbazillenaufschliessungen, obwohl die einzelnen Präparate sich quantitativ chemisch nicht im geringsten unterschieden.

II. Tuberkulinreaktion bei mit nicht lebensfähigem Virus vorbehandelten Tieren.

Mit den Säureaufschliessungen von Tuberkelbazillen wurden verschiedene Tiere (Ziegen, Meerschweinchen) zu immunisatorischen Zwecken vorbehandelt. Dabei ergab sich folgendes:

Die mit Säureaufschliessungen, d. h. mit nicht lebensfähigem Tuberkulosevirus vorbehandelten Tiere erlangten eine hohe Tuberkulinüberempfindlichkeit.

Damit ist zum ersten Male festgestellt, dass eine Tuberkulinüberempfindlichkeit zwar der Ausdruck einer Tuberkuloseimmunität ist, dass aber ihre Erzeugung nicht an das Vorhandensein von lebensfähigem Virus gebunden ist, sondern auch durch abgetötetes Tuberkelbazillenmaterial in aufgeschlossener Form hervorgerufen werden kann.

III. Experimentelle Tuberkuloseimmunität beim Meerschweinchen und die Bakteriolyse des Tuberkulosevirus.

Mit den Säureaufschliessungen von Tuberkelbazillen konnte selbst bei ausserordentlich tuberkuloseempfänglichen Tieren (Meerschweinchen) eine hohe und unter Umständen absolute Tuberkuloseimmunität erzeugt werden. Diese Tuberkuloseimmunität konnte sogar durch den Pfeifferschen Versuch nachgewiesen werden. Es zeigte sich nämlich bei Einbringung von Tuberkelbazillen in die Bauchhöhle von derartig vorbehandelten Meerschweinchen schon innerhalb weniger Stunden eine ganz enorme Bakteriolyse. Der nach mehreren Monaten erhobene Sektionsbefund dieser Tiere zeigte in der Tat, dass durch die Vorbehandlung mit Säureaufschliessungen der Tuberkelbazillen eine sehr weitgehende bis absolute Immunität gesetzt war.

Allerdings bestanden Unterschiede in dem Grade der Immunität je nach den Orten, wo die immunisierenden Substanzen in den Körper eingebracht waren; ferner je nach der Menge und dem Alter des zur Vorbehandlung benutzten Impfstoffes; schliesslich je nach der Zeit, die zwischen der Immunisierung und der Infektion lag.

IV. Tuberkulinstudien mit den Säurelösungen der Tuberkelbazillen.

Das wichtigste Ergebnis der mit den Säurelösungen der Tuberkelbazillen angestellten Tuberkulinstudien ist, dass die Tuberkulinreaktion nicht durch einen einzigen Stoff ausgelöst wird, sondern dass sie bei der Kompliziertheit der chemischen Zusammensetzung des Tuberkulosevirus durch verschiedene Substanzen hervorgerufen wird. Und zwar konnte eine typische Tuberkulinreaktion sowohl durch die Eiweissstoffe des Tuberkelbazillus wie durch die Fettsäuren, Lipoide und Neutralfette, wie schliesslich durch den von Leschke eiweissfrei gewonnenen Giftstoff (Glykurin) erzeugt werden.

Von geringerer Bedeutung, aber gleichfalls zu berücksichtigen, ist eine vierte spezifische Substanz des Tuberkulosevirus: der Riechstoff.

Zu diesen spezifischen Tuberkulinbestandteilen des Neutuberkulins und der Bazillenauflösungen tritt im Alttuberkulin noch der unspezifische Bouillonbestandteil.

Die Tuberkulinreaktion bei verschiedenen Individuen beruht, obwohl sie sich klinisch und biologisch in gleicher Weise darstellt, dennoch auf verschiedenen Ursachen. Sie kann bei dem einen Individuum eine Eiweiss-Antieiweissreaktion, bei dem anderen eine Fett-Antifettreaktion, bei dem dritten eine Gift-Antigiftreaktion sein. Ebenso könnten wiederum bei anderen Individuen mehrere dieser Komponenten gleichzeitig wirken, so dass alle durch Variationsrechnung möglichen Fälle hier in Betracht kommen könnten.

Mithin kann auch durch die Überempfindlichkeitsreaktion eine Differenzierung der im einzelnen Falle vorhandenen Partialantikörper erzielt werden, und damit eine Vakzinetherapie mit den dazu gehörigen Partialantigenen ermöglicht werden.

Erich Leschke, Bonn.

923. **Paul Römer-Marburg, Über Immunität gegen „natürliche" Infektion mit Tuberkelbazillen.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. XXII, H. 3, 1912.*

Nachdem der Nachweis des Bestehens einer Immunität gegen eine künstliche Nachinfektion bei tuberkulösen Versuchstieren erbracht war, fehlte noch der Beweis für das gleiche Verhalten gegenüber natürlicher Tuberkuloseansteckung durch Verfütterung, Inhalation von Tuberkelbazillen und spontane Ansteckung. In jeder Versuchsreihe sind drei Kategorien von Meerschweinen zu unterscheiden: 1. Nur einmal schwach mit Tuberkelbazillen subkutan oder intraperitoneal infizierte Tiere; Kontrolltiere zur Erstinfektion. 2. Tiere, die neben dieser Erstinfektion eine Reinfektion in der angedeuteten Weise erlitten haben. 3. Tiere, die lediglich die zweite Infektion erlitten haben; Kontrolltiere zur Zweitinfektion. Bei der Zweitinfektion durch Fütterung wurde den Tieren in 0,5 ccm Gesamtflüssigkeit 0,1 mg oder 2 mg einer sorgfältig in Milch hergestellten Bazillenemulsion tropfenweise beigebracht. In dem Befallenwerden der Halsdrüsen ist ein wichtiges Kriterium für das Haften der Fütterungsinfektion gegeben. Die Inhalationsversuche wurden mittelst des von Reichenbach angegebenen Inhalationsapparates angestellt, welcher quantitatives Arbeiten gestattet. Es wurde eine Emulsion von 1 g Bazillen in 1 Liter physiologischer Kochsalzlösung möglichst gleichmässig 5 Minuten lang versprengt. Zur Reinfektion durch Spontanansteckung eignete sich nach Römers Erfahrungen das Zusammenleben der Tiere mit solchen, die mit hochvirulenten Tuberkelbazillen, insbesondere boviner Herkunft, infiziert waren und bei denen es nach sub- oder intrakutaner Infektion zu ausgedehnten Hautgeschwüren gekommen war. Die Experimente lehren, dass tuberkulöse Meerschweine gegenüber Infektionsarten, die den natürlichen Bedingungen sehr nahe kommen (Fütterung und Inhalation) oder annähernd natürlichen Bedingungen direkt entsprechen (Kontaktinfektion) sich als immun erwiesen. — In Ergänzung früher veröffentlichter Versuche bei Schafen, welche ebenfalls das Bestehen einer Immunität tnberkulöser Tiere gegenüber einer intravenösen Reinfektion bewiesen, teilt Römer einen neuen Versuch dieser Art mit, welcher ausserdem zeigte, dass immune Tiere an einer Reinfektion akut zugrunde gehen können, also überempfindlich sind. Immun sind die Tiere, da sie im Fall des Überlebens keine dauernden Krankheitserscheinungen davontragen bei einer Infektion, der die Kontrolltiere rasch erlagen.
E. Leschke, Bonn.

924. **Oskar Bail, Weitere Versuche betreffend die Übertragung der Tuberkulinempfindlichkeit.** *Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie, Bd. 12, p. 451 ff.*

Es gelingt bei Verwendung von Organen schwer tuberkulöser Tiere mit voller Sicherheit durch Übertragung auf gesunde Meerschweinchen diese tuberkulinempfindlich zu machen.

Der Ort der Tuberkulininjektion ist gleichgültig; die erkennbaren Krankheitssymptome bilden sich immer an der Stelle aus, wo das tuberkulöse Gewebe injiziert wurde.
Julius Neuberger, Frankfurt a. M.

925. **v. Behring, Die klinische Bedeutung der Lehre von der Proteinüberempfindlichkeit.** *Münchn. med. Wochenschr. 1912, 21.*

Im klinischen Vortrage erläutert v. B. die Grundlagen für die Kenntnis der Protein-Überempfindlichkeit. Im Mittelpunkte der heutigen Anaphylaxietheorie steht die Tatsache, dass nach einer Proteininjektion ein fermentartiger Körper (das Analexin) im Blute auftritt, der sich aus dem Buchner'schen Alexin und dem sogen. anaphylaktischen Antikörper zusammensetzt. Durch das Analexin entsteht aus dem Anatoxin das Apotoxin. Mit dem Apotoxin kann man das Krankheitsbild des anaphylaktischen Chocks beim normalen Meerschwein erzeugen. Die immunisierende Wirkung nun entsteht dadurch, dass das Apotoxin die Blutgerinnungsfähigkeit durch Entziehung der fermentativen Fähigkeit des Alexins (das Buchner'sche Alexin ist gleich dem Schmidt'schen Fibrinferment) aufhebt. Erst wenn das Alexin wieder frisch im Blute entsteht, hört die immunisierende anaphylaktische Wirkung auf. Die Produktionsstätten des Alexins sind die Leukozyten und die Blutplättchen. Die Überempfindlichkeit ebenso wie die in der Immunität zutage tretende Unterempfindlichkeit werden auf im Blute gelöste Antikörper zurückgeführt. Die Analexinwirkung ist bei den verschiedenen infektösen Mikrobien verschiedenartig — sie ist zytolytisch, agglutinierend oder opsonierend. Besonders ist hier zu erwähnen, dass Tuberkulin Tuberkelbazillenprotein ist, welches nach der Sensibilisierung als Anatoxin wirksam wird. Bei intrakutaner und konjunktivaler Applikation ruft es durch lokale Reaktion sich äussernde anaphylaktische Symptome hervor. Die Tuberkulinreaktion ist ein Infektionsphänomen. Ob sie auch als eine therapeutisch wirksame Immunitätsreaktion aufzufassen ist, steht noch offen. Fest steht, dass man durch eine geeignete Tuberkulindosierung die Phagozytose befördern kann, womit jedoch durchaus nicht eine Heilwirkung verbunden zu sein braucht, sondern sogar der Transport in gesunde Organe stattfinden kann. Theoretisch ist das Ergebnis der Anaphylaxiestudien besonders dadurch bedeutsam, dass es die Überempfindlichkeit auf eine Veränderung gelöster Bestandteile im Blute und in den Gewebssäften zurückführt. Wie man durch Antitoxinübertragung Unterempfindlichkeit so kann man durch anaphylaktische Antikörper Überempfindlichkeit erzeugen.

Bredow, Ronsdorf.

926. **Wolff-Eisner und Vertes, Die Auslösung von Überempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweisssubstanz und ihre klinische Bedeutung.** (Aus der bakteriologischen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses Berlin-Friedrichshain.) *Münchn. med. Wochenschr. 1912, 21.*

W. und V. erzielten mit körpereigenem Eiweiss bei Kaninchen und Meerschweinen Sensibilisierung und lösten schwere Überempfindlichkeitserscheinungen aus. Das Eintreten der Sensibilisierung dauerte länger als bei Verwendung von körperfremder Eiweisssubstanz. Der Tod erfolgte bei Reinjektion unter den typischen Erscheinungen. Bei der Mikroskopie wurden erhebliche Nekrosen an der Niere, Leber, unter Umständen sogar degenerative Prozesse in den Ganglienzellen gefunden. Diese pathologisch-anatomischen Befunde erinnern an die bei Eklampsie. Vorgenommene analoge Versuche mit arteigner Plazenta ergaben jedoch keine einwands-

freien Resultate. Wichtig wäre die Feststellung der Auslösung der Überempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigenes Eiweiss besonders deshalb, weil dann unter Umständen bei Erkrankungen die durch die Resorptionsvorgänge im Organismus hervorgerufenen anaphylaktischen Erscheinungen anders aufzufassen wären. Bredow, Ronsdorf.

927. **Sellei, Die Auslösung von Überempfindlichkeitserscheinungen durch körpereigene Eiweisssubstanz und ihre klinische Bedeutung.** *Münch. med. Wochenschr. 1912, 24.*

Polemisierende Bemerkungen Sellei's, Budapest zu dem gleichbenannten Aufsatz Wolff-Eisners und Vertes Münch. med. Wochenschrift 1912, 21. Bredow, Ronsdorf.

928. **Anton Gluzinski-Lemberg, Die schweren Formen der Anämie im Zusammenhang mit Tuberkulose samt einigen Bemerkungen über die Tuberkulose tierischen Ursprungs (Typus bovinus) bei den Menschen.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. XXI, H. 3, 1912.*

Den einzelnen Stadien der menschlichen Tuberkulose entsprachen im allgemeinen bestimmte Blutveränderungen. Im Anschluss an eine eigene Beobachtung drängte sich Gluzinski der Gedanke auf, ob nicht schwere Formen der Blutalteration, welche von dem gewöhnlich beobachteten Verhalten abweichen, in der Verschiedenheit der Toxine der menschlichen und tierischen Tuberkelbazillen ihre Ursache haben könnten. Der von ihm während 4 Jahre beobachtete Fall bot abwechselnd das Bild einer perniziösen Anämie, einer Lymphämie mit starker Eosinophilie, schliesslich einer sekundären Anämie dar, welche sich bei geeigneter Behandlung immer wieder besserte und kompliziert war durch einen ätiologisch nicht klaren ulzerativen Darmprozess mit peritonealen Reizsymptomen. Die Sektion zeigte eine allgemeine enterale Tuberkulose (Typus bovinus). Der intra vitam beobachtete Blutbefund und das Bild der Knochenmarkveränderungen erinnerte nun sehr stark an die entsprechenden Veränderungen wie sie experimentell durch tierisches Tuberkulin von Franke in Gluzinski's Laboratorium erzeugt werden konnten. Die Veränderungen des hämopoetischen Systems dürfte man wohl am häufigsten bei jugendlichen Kranken und Kindern vorfinden, wofür Gluzinski auch einen typischen Fall anführt.

E. Leschke, Bonn.

929. **Sturm-Edmundsthal, Tuberkelbazillen im Blute von Tuberkulösen.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. XXI, H. 2, 1912.*

Bei einer Nachprüfung der Untersuchungen von Kurashige, welcher bei 155 Tuberkulösen aller Stadien ohne Miliartuberkulose in sämtlichen Fällen im Blute Tuberkelbazillen nachweisen konnte, erhielt Sturm trotz derselben Methodik andere Resultate. Er untersuchte 50 sicher tuberkulöse Männer, 10 im I., 16 im II. und 24 im III. Stadium, färbte die Präparate nach Ziehl, nebenbei auch in jedem Fall nach der von Much modifizierten Grammethode und fand in den Ziehlpräparaten im I. Stadium 20%, im II. in 19% und im III. in 25%, zusammen in 50 Fällen in 22% Tuberkelbazillen im Blut. Bei der Färbung nach Gram-Much fanden sich im I. Stadium in 40%, im II. in 38%, im

III. in 48%, zusammen in 42% Tuberkelbazillen. In sämtlichen 21 Fällen, in welchen im Präparat Tuberkelbazillen gefunden wurden, war auch das Resultat des Tierversuches positiv. In Kontrolluntersuchungen bei 10 nicht nachweisbar tuberkulösen Menschen wurden niemals weder im Präparat noch im Tierversuch Tuberkelbazillen gefunden. E. Leschke, Bonn.

930. **J. A. Miller and M. A. Reed, Studies of the leucocytes in pulmonary tuberculosis and pneumonia.** *Arch. of Int. Med., May 1912.*

Zum Auszug nicht geeignet. G. Mannheimer, New-York.

931. **A. F. Miller, E. J. S. Lupton, L. Brown, A study of the blood of patients with pulmonary tuberculosis undergoing sanatorium and tuberculin treatment.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, May 1912.*

Eine auf mühsamer Arbeit beruhende Studie des Blutbildes Tuberkulöser, mit und ohne Tuberkulinbehandlung, sowie des Blutdruckes, deren Befunde meist keine positiven Schlüsse zuliessen. Zum Auszug nicht geeignet. G. Mannheimer, New-York.

932. **J. W. Pettit, The effect of intercurrent pneumonic complications on the course of chronic pulmonary tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass., März 23, 1912.*

Während im allgemeinen akute Exazerbationen bei der Tuberkulose ungünstig wirken, können Pneumonien, die als gemischte Infektion erkrankte Teile der Lunge befallen, einen günstigen Einfluss auf die ulzerativen Prozesse ausüben, wenn sie nicht allzu schwer auftreten. Der Vorgang erinnert an die Heilwirkung, die unter Umständen durch Erysipel ausgeübt wird, und scheint darauf zu beruhen, dass die Anhäufung von Leukozyten schädigend auf die Tuberkelbazillen einwirkt. Es werden 7 kurzgefasste Krankengeschichten angeführt.

G. Mannheimer, New-York.

933. **James J. Walsh, Vaccine of the tuberculous; a study of the dual existence of contagious diseases.** *Med. Record, Mai 18, 1912.*

86 Tuberkulöse aller Stadien wurden der Pockenimpfung unterzogen, um zu prüfen, ob Tuberkulose gegen Infektion mit Pockengift schützt. Bei 57 (66,2%) war die Impfung erfolgreich, bei 29 (33,7%) nicht; sie war positiv in 6% der zum Stillstand gekommenen Fälle, in 38,7% der leicht aktiven, in 33,4% der mässig aktiven und in 50% der ausgesprochen aktiven. Die Ergebnisse lassen sich daher weder nach der einen, noch nach der anderen Richtung verwerten.

G. Mannheimer, New-York.

934. **J. N. Hall, Tuberculosis among physicians. With report of one hundred cases.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, Jan. 1912.*

Unter 100 Ärzten (darunter 5 weibliche), die wegen Tuberkulose zur Beobachtung kamen, waren 46 im ersten, 20 im zweiten, 34 im

dritten Stadium. Bei letzteren war kein Fall von Genesung zu verzeichnen, während bei denen im ersten Stadium 28, im zweiten 3 Krankheitsstillstand erzielten. An Todesfällen lieferte das erste Stadium 5, das zweite 12, das dritte 22 — soweit bekannt. — Bemerkenswert ist, dass zwei Ärzte den Beginn der Krankheit auf Erkältung während einer Wagenfahrt in kalter Winternacht zurückführten, nachdem sie wegen einer Entbindung längere Zeit in überhitztem Hause zu verweilen gezwungen waren. Von Ärzten, die sich ihre Krankheit in den Tropen geholt hatten, wurde keiner gerettet. Eheschliessung vor Stillstand der Krankheit führte in mehreren Fällen zu Verschlimmerung und Tod. — Verfasser hat den Eindruck, dass der Prozentsatz der Heilung bei Ärzten, die früh genug nach Colorado kommen, ein hoher ist, und dass sie nach stattgehabter Erkrankung in bezug auf Lebensdauer günstigere Zahlen als die Laien aufweisen.

G. Mannheimer, New-York.

935. **J. D. Barney, Tubercular epididymitis; end results of seventy one cases.** *Boston Med. and Surg. Journ., März 14, 1912.*

Unter den 71 Patienten, die mit tuberkulöser Epididymitis behaftet waren, wiesen 85 % Azoospermie auf. Bei der Majorität war die sexuelle Funktion gut erhalten; nach der Operation sank die Zahl um 17 %. Der zweite Nebenhoden erkrankte bei 43, bei den meisten innerhalb eines Jahres, bei wenigen nach vier Jahren. Ohne Operation trat die Erkrankung des zweiten Nebenhodens innerhalb sechs Jahren nach der des ersten ein. Die Mortalität betrug 5,47 %, meist Miliartuberkulose. Einzelheiten sind im Original nachzulesen. G. Mannheimer, New-York.

936. **W. F. Braasch, Clinical observations from 203 patients operated on for renal tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass., Feb. 10, 1912.*

Wertvolle Beobachtungen von ungewöhnlichen Verhältnissen und Komplikationen bei 203 Fällen von Nierentuberkulose aus dem Mayo'schen Operationsmaterial. Nicht zum Auszug geeignet.

G. Mannheimer, New-York.

937. **Samuel West, The chronic pulmonary affections of childhood.** *Brit. med. Journal, Sept. 2, 1911, p. 482.*

Tuberculous pulmonary affections in children are for the most part acute, and appear in the form of acute miliary tuberculosis and acute caseating pneumonia. Subacute or chronic tuberculous lesions (phthisis) are very rare before 5 years of age but gradually increase in frequency as youth is approached. The same is true of haemoptysis. Acute tuberculous pleurisy is common, but chronic tuberculous pleurisy is much rarer than chronic tuberculous peritonitis. W. discussed tuberculous enlargement of the bronchial and mediastinal glands. He mentioned a case in which swallowing solids caused choking, cough and dyspnoea, and suggested that enlarged bronchial glands were thrust aside on to the trachea.

Discussion:

J. E. H. Sawyer-Birmingham had only diagnosed phthisis of the adult type in 11 out of 10000 children.

D. Barty King had had to investigate doubtful cases out of 1500 children between 8 and 12 years of age, using ordinary clinical methods, X ray examination, the v. Pirquet and the subcutaneous tuberculin tests. He found about 5 per 1000 showed evidence of chronic pulmonary tuberculosis. The subcutaneous test was reliable and free from danger, if the child were kept in bed. F. R. Walters.

b) Ätiologie und Verbreitung.

938. **Paul Römer-Marburg, Kritisches und Antikritisches zur Lehre von der Phthiseogenese.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. XXII, H. 3, 1912.*

Unter eingehender Berücksichtigung der in der Literatur niedergelegten klinischen, bakteriologischen und epidemiologischen Untersuchungen fasst Römer in dieser Arbeit seine Anschauung über die Phthiseogenese zusammen. Die Gelegenheit zur Infektion ist — selbst da, wo Tuberkuloseerkrankungen selten sind — eine so bedeutende, dass fast alle Menschen nach Ablauf des Kindesalters infiziert sind. Ein grosser Teil der Infizierten stirbt in der Kindheit akut, die Überlebenden zeigen eine erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen eine neue Tuberkuloseinfektion. Das Wesen der Tuberkuloseimmunität ist nicht in einer Vernichtung, sondern einer Entwickelungshemmung der eindringenden Bazillen zu suchen. Wenn deshalb besondere Umstände (z. B. eine schwächende Krankheit) den im Körper heimischen Bazillen eine Vermehrung ermöglichen, gegen die der vorhandene Immunitätsgrad nicht mehr ausreicht, so kommt es zur Entwickelung neuer tuberkulöser Krankheitserscheinungen. Erfahrungsgemäss tritt dieses Ereignis am häufigsten ein bei Individuen, welche in ihrer Jugend einer relativ schweren Primärinfektion ausgesetzt waren. Lokaldisponierend für die Entstehung sekundärer metastatischer Lungenherde wirkt vielleicht der sogen. paralytische Thorax. Für die praktische Schwindsuchtbekämpfung erwächst aus diesen Anschauungen die Forderung der Verhütung schwerer Kindheitsinfektionen, während die Natur für die durch eine schwache tuberkulöse Erstinfektion bewirkte wohltuende Vakzination unter europäischen Verhältnissen immer sorgt. Demnächst muss durch geeignete Mittel das Auftreten der zur Phthise führenden metastatischen Autoinfektion verhindert werden.

E. Leschke, Bonn.

939. **Louis Cobbett, Portals of entry in phthisis.** *Proc. R. Soc. Medicine, Section for the Study of Disease in Children. Vol. IV. No. 9, July 1911.*

Has been investigating the question whether bacteria are commonly found in the lungs of animals, and has found moulds, streptothrices, spore-bearing bacilli and cocci in the lungs and bronchial tubes of rabbits and guinea-pigs, whereas the blood and solid organs were usually sterile. Therefore there is no physical impossibility as to air-borne bacteria entering the lungs. C. has confirmed the experiments of Harth and Hermann as to the inhalation of bacillus prodigiosus from a fine spray, and of Bartel and Neumann with sprayed tubercle bacilli. The relative susceptibility of various tissues and organs to tuberculosis depends partly on anatomical position (lymph glands, lungs) partly on phagocytic power and unknown

causes. In the guinea pig the kidneys are seldom, in the rabbit readily affected. The organs which have the greatest power of destroying bacilli have the greatest capacity for arresting them, and consequently suffer most. The lymph glands, especially the mesenteric, frequently contain bacteria, but only exceptionally the blood and solid organs. Tubercle bacilli readily penetrate the intact mucosa in feeding experiments and get into the lymph glands, often without causing any lesion at the point of entry. C. gives reasons for doubting the accuracy of Calmette's experiments on anthracosis. He has repeated these experiments, and finds that pigmented patches are common in the lungs of town-bred animals, and aspiration into the lungs is common during feeding experiments. He was struck with the differences in individual susceptibility amongst animals.

Many kinds of animals are vastly more susceptible to infection by way of the air passages than through the alimentary canal. The latter is much more efficiently protected than the former. Minute lesions from sharp particles of food, intestinal worms, the inflammatory foci in measles, etc., greatly increase the risk of infection. The same is true of lesions in the lungs from spicules of steel or stone.

He concludes that the common method of infection is by inhalation, but that tuberculosis is frequently of intestinal origin, especially in children.

Discussion:

E. Cautley reviewed the evidence as to infection from various sources, and concluded that tuberculosis in children is generally alimentary in origin, but much more frequently derived from the human subject than from cows milk.

R. C. Lucas regarded lesions of the scalp as a common cause of tuberculous adenitis. He quoted a case of infection in an Insurance Office through the habit of placing a pen into the mouth; and another apparently caused by one connexion with a tuberculous woman.

R. H. A. Whitelocke quoted the case of a young widow whose husband had died of acute pulmonary tuberculosis, and who herself was operated upon for acute intestinal obstruction caused by an adherent tuberculous Fallopian tube; also two other cases of tubercle of Fallopian tubes in girls apparently due to infection through the genital tract.

H. D. Rolleston pointed out the frequency of infection of Fallopian tubes from the peritoneum. Primary alimentary tuberculosis in children was found in 19% in the United Kingdom, against 4% in Germany and 3% in the U. S. America. The rarity of tuberculous invasion of the lungs in mitral disease was an argument in favour of the origin by inhalation.

T. R. Whipham reviewed the Continental evidence as to mode of infection, and agreed with Cobbett's conclusions. F. R. Walters.

940. **Harold J. Stiles, Pathology and treatment of tuberculosis of the bones and joints.** *Journ. Am. Med. Ass., Feb. 24, 1912.*

Es werden zuerst verschiedene ursächliche Faktoren für die überaus grosse Häufigkeit der Knochentuberkulose in Schottland angegeben, die bei Kindern direkt auf Tuberkulose der Milchkühe zurückgeführt wird. Ungenügende Inspektion und Mangel gesetzlicher Bestimmungen hinsichtlich des Milchbezuges sind verantwortlich für das Vorherrschen boviner Tuberkulose unter den Kindern Edinburghs, die, wie Verfasser an mehreren

drastischen Beispielen zeigt, dort durchaus nicht als quantité négligeable im Sinne Koch's anzusehen ist. Besprechung der Pathologie und Behandlungsmethoden vervollständigen die gediegene Arbeit.

G. Mannheimer, New-York.

941. **Lindemann-Berlin, Über die Veränderungen der biologischen Eigenschaften des Tuberkelbazillus ausserhalb und innerhalb des Organismus.** *Berliner klin. Wochenschr. 1912, Nr. 25.*

1. Die Tuberkelbazillen sind im allgemeinen im Vergleich mit anderen Bakterien in ihren biologischen Eigenschaften sehr beständig.

2. In einzelnen Fällen ist bei langer Fortzüchtung der Kulturen eine starke Virulenzverminderung beobachtet worden, zum Teil unter gleichzeitiger Veränderung der Wachstumseigenschaften auf Bouillonnährböden.

3. Aus Fällen von Lupus des Menschen sind sowohl bovine als auch humane Tuberkelbazillen mit stark herabgesetzter Virulenz gezüchtet worden. Bei einem Teil dieser Stämme gelang es, auf dem Wege der Passage durch den Rinder- bzw. Kaninchenkörper die Virulenz wieder zu steigern. Auch Perlsuchtbazillen, die aus tuberkulösen Erkrankungen des Pferdes gezüchtet sind, zeigen zuweilen eine ähnliche Abschwächung der Virulenz.

4. Es ist nicht erwiesen, dass sich die Tuberkelbazillen des Typus humanus, bovinus und gallinaeus experimentell ineinander überführen lassen.

F. Köhler, Holsterhausen.

942. **Jurgelunas, Zur Frage vom Ursprung und der Entwickelung der allgemeinen Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Hygiene etc., Bd. 71, H. 2.*

Verf. prüfte die Frage, ob die Lehre von der respiratorischen oder die von der intestinalen Entstehung der Tuberkulose die zutreffendere ist. Die Versuche erstreckten sich auf Inhalations- und Fütterungsexperimente an Meerschweinen und auf Fütterungsexperimente an Kaninchen, Ferkeln, Ziegen und Schafen.

Nach Inhalation von getrockneten Tuberkelbazillen beim Meerschweinchen kam es stets zu einer Infektion. Die ausgeprägtesten Veränderungen fanden sich in den Submaxillar-, Hals- und Bronchialdrüsen, in den Lungen und in der Milz. Es dringen also die Tuberkelbazillen nach Anschauungen des Verf. sowohl durch die Atemwege als durch den lymphatischen Apparat der Mund- und Rachenhöhle ein. Ganz ähnlich waren die Resultate nach Inhalation von feucht versprayten Tuberkelbazillen. Zuerst ergriffen wurden Bronchialdrüsen und Lungen und etwa gleichzeitig Submaxillar- und Halsdrüsen; in der Milz fanden sich Tuberkelbazillen erst später. Die Mesenterialdrüsen waren immer frei. Bei der Fütterung von Meerschweinchen von der Mundhöhle aus erfolgte die Infektion hauptsächlich von den Submaxillar- und Halsdrüsen aus. Bei Infektion vom Magen aus erkrankte nur ein Teil der Tiere trotz Verwendung grosser Tuberkelbazillendosen. Es setzt also die Magendarmwand dem Durchdringen der Tuberkelbazillen beträchtliche Widerstände entgegen, während aus der Mundhöhle die Tuberkelbazillen leicht aufgenommen werden.

Die übrigen Versuchstiere (Kaninchen, Ferkel, Ziegen, Schafe) liessen sich auf intestinalem Wege nur mit Hilfe von Perlsuchtbazillen infizieren. Auch hier erschienen in allen Versuchen die Wände der Mund- und

Rachenhöhle als die wichtigsten Eintrittspforten für den Tuberkelbazillus; zuerst und am stärksten ergriffen erwiesen sich in der Regel die Submaxillar- und Halsdrüsen. Eine gewisse Ausnahmestellung bildet nur das Kaninchen, da auch hier in tieferen Darmabschnitten, besonders im Wurmfortsatz und im Sacculus rotundus, Tuberkelbazillen leicht aufgenommen werden und zur Infektion führen.

Insgesamt kommt Verf. zu dem Resultat, dass die Ansteckung mit Tuberkulose am leichtesten durch die Atemwege erfolgt, da bei Inhalationsinfektionen viel geringere Mengen von Tuberkelbazillen genügten als bei Fütterungsinfektionen. Bei der Fütterungsinfektion kommen in erster Linie als Eintrittspforten die Wände der Mund- und Rachenhöhle in Betracht, während die tieferen Wege des Intestinaltraktus (ausgenommen vielleicht die des Kaninchens) eine ziemlich beträchtliche natürliche Resistenz zeigen. Römer, Marburg.

c) Diagnose und Prognose.

943. **J. Tornai-Budapest, Leiseste Perkussion und gleichzeitige Auskultation der Perkussionsgeräusche mit dem „Phonoskop“.** *Orvosi Hetilap, 1912, Nr. 20, Mai 19.*

Die aus der I. mediz. Klinik in Budapest (Hofrat Prof. Karl Kètly) stammende Arbeit referiert über die Vorzüge eines Verfahrens, welches T. zum Zwecke der feinsten Perkussion ausgearbeitet hat. Er perkutiert nämlich so leise, dass man zur gehörigen Apperzeption der feinen Perkussionsgeräusche das unbewaffnete Ohr ganz nahe zum beklopften Punkt annähern müsste. Um dem auszuweichen, leitet er die Schallwellen mit Hilfe seines „Phonoskops“ zum Ohr. Der Apparat besteht aus zwei kleinen schallaufnehmenden Trichtern aus Ebonit oder Aluminium, welche mit den Ohren durch dünne Gummiröhrchen und je eine Olive verbunden sind. Damit die Trichterchen dem perkutierenden Finger in einer geringen Entfernung von der Haut stets leicht folgen können, sind dieselben an ein feines Metallstäbchen befestigt, welches mit einem Stimmgürtel in Form eines Kugelgelenkes in Verbindung steht. T. bekam mit seiner „phonoskopischen Perkussion“ so feine topographische Umgrenzungen luftleerer Organe, wie man es bloss auf orthodiagraphischem Wege zu erlangen gewöhnt ist und fand auch sonst perkussionelle Unterschiede schärfer ausgeprägt, als durch Benutzung anderer Methoden. (Ref. überzeugte sich von der Brauchbarkeit des T.'schen Verfahrens zur Lösung mancher delikater Perkussionsaufgaben, z. B. bei der Bestimmung der feinen Abschwächung des perkutorischen Schalles über einzelnen Proc. spinosi in der Hilusgegend im Falle der Anwesenheit von tracheobronchialen Lymphdrüsenschwellungen. D. v. Kuthy.

944. **Francis M. Pottenger-Monrovia (Kalifornien), Muskelspasmus und Degeneration. Ihre Bedeutung für die Diagnose intrathorazischer Entzündung und als Kausalfaktor bei der Produktion von Veränderungen des knöchernen Thorax und leichte Tastpalpation.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. XXII, H. 1, 1912.*

Da wo Lunge oder Pleura akut entzündet sind, lässt sich ein Spasmus

der Muskeln des Halses und des Thorax auf der affizierten Seite feststellen. Ist der Prozess chronisch geworden, so kommt es zu einer Entartung der betreffenden Muskeln. Um diese pathologischen Veränderungen erkennen zu können, muss man erst einmal die normalen Verhältnisse beim Erwachsenen und Kind studieren. Es ist sehr wichtig, dass der Patient eine vollkommen zwanglose, bequeme, sitzende Stellung einnehmen und ruhig atmen kann. Alle einseitig auftretenden Veränderungen, wie z. B. die Prominenz des Sternocleidomastoideus und der Scaleni sowie der Spasmus des Trapezius bei aktiver Spitzentuberkulose, ferner die Rigidität der Pektoralmuskeln bei tieferreichenden akuten Prozessen sind dann durch die Inspektion und Palpation leicht zu erkennen. Bei chronischen Prozessen entarten die Muskeln allmählich, ihre Bündel lassen sich leicht voneinander trennen, sie fühlen sich teigig an, verlieren ihre Elastizität und über ihnen verdünnt sich die Haut und das Unterhautgewebe. — Man muss annehmen, dass der Muskelspasmus dadurch hervorgebracht wird, dass die Entzündung in der Lunge durch den Sympathikus Impulse ins Rückenmark sendet, wo den Zellen auf der affizierten Seite eine gewisse Reizbarkeit verleihen wird, die sich nach Head auf dem Wege des Hinterhorns peripher in sensorischen Störungen kundgibt, während auf dem Wege der Vorderhörner Muskelspasmus und -entartung in Erscheinung treten. Die Muskeldegeneration nach einem länger dauernden Reizzustand der Kontraktion ist wohl derjenigen nach einer exzessiven Arbeit gleich zu stellen. An einer Reihe von kurz mitgeteilten Fällen zeigt nun Pottenger wie der Zustand der Muskeln in frühen, mässig vorgeschrittenen und in sehr vorgeschrittenen Tuberkulosefällen den Zustand der Lungen wiedergeben kann. Im weiteren beschreibt der Autor die einzelnen Muskelveränderungen als Kausalfaktoren bei der Entstehung krankhafter Kopfhaltung, Brustform und Brustbewegung und der Gestaltung der oberen Thoraxapertur. Durch diese Veränderungen werden wiederum die perkutorischen und auskultatorischen Befunde modifiziert in dem Sinne, dass über einem kontrahierten Muskel der Schall ein höheres Timbre zeigt und das Resistenzgefühl vermehrt ist, während bei der Auskultation das über einem erschlafften Muskel gehörte Geräusch weich und hauchig ist, hingegen es sich über einem kontrahierten Muskel ganz verschieden anhört, manchmal rauher als normal mit Verlängerung des Exspiriums, oft aber sehr abgeschwächt. Als diejenige Methode, welche am sichersten erlaubt, Konsistenzunterschiede in den Thoraxmuskeln sowohl wie in tiefliegenden Organen zu erkennen, bezeichnet Pottenger die leichte Tastpalpation, und er fordert zu einer gründlichen Erlernung der Methode auf.

E. Leschke, Bonn.

945. **G. Fetterolf und G. W. Norris, The anatomical explanation of the relatively less resonant, higher pitched, vesiculotympanitic percussion note normally found at the right pulmonary apex.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, May 1912.*

Eine gründliche anatomische Untersuchung zur Eruierung der Tatsache, dass die rechte Lungenspitze (bis zur 3. Rippe) einen Perkussionsschall aufweist, der höher, kürzer, weniger laut und manchmal mehr tym-

panitisch klingt, als links. Im Gegensatz zu den Textbüchern wird der eigentliche Grund erkannt in der rechts mehr nach vorn befindlichen Lage der grossen Gefässe (Art. und Vena subclavia und Vena anonyma), durch deren Druck (Sulcus) eine Volumverminderung der Spitze eintritt, sowie in dem innigen Kontakt der rechten Lungenspitze mit der Trachea. Links liegen Gefässe und Sulcus höher, das Lungengewebe berührt die Rippen in grösserer Ausdehnung, und zwischen Trachea und Apex sin. ist die stets nach links gelagerte Aorta und Subclavia sowie der Ösophagus eingeschoben. Nähere Einzelheiten im Original.

G. Mannheimer, New-York.

946. **F. M. Pottenger, The significance of lagging of the chest wall as a sign of intrathoracic disease.** *Arch. of Diagnosis, Jan. 1912.*

Verminderte Expansion einer Thoraxhälfte ist wie die verminderte Exkursion an der Lungenbasis auf das Zwerchfell zurückzuführen, dessen volle Tätigkeit auf der erkrankten Seite behindert ist. Auch bei nur geringen Spitzenaffektionen ist immer die ganze Brustseite beteiligt, was aber manchmal nach Ablauf des akuten Prozesses nicht mehr wahrzunehmen ist. Bei doppelseitiger Lungenerkrankung ist die Hebung auf der Seite des frischeren Prozesses mehr beeinträchtigt. In einzelnen Fällen ist es schwer oder unmöglich, einen Unterschied zu entdecken. Pleura-Entzündungen, speziell akute oder an der Basis befindliche, haben das gleiche Phänomen im Gefolge wie die intrapneumonalen Prozesse.

G. Mannheimer, New-York.

947. **E. O. Otis, The responsibility of the medical profession for the early diagnosis and prompt treatment of pulmonary tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., Feb. 3, 1912.*

Eine Abwehr gegen die Beschuldigung, dass die Frühzeichen der Lungentuberkulose nicht genügend vom allgemeinen Praktiker beachtet werden. Es wird auf die Unmöglichkeit hingewiesen, dies bei Patienten zu tun, die sich gegen Untersuchungen sträuben oder nicht willens sind, eine langdauernde Kur zu beginnen, solange sie sich verhältnismässig wohl befinden. Dazu kommt noch die Verschiedenheit der Ansichten über die Bedeutung gewisser Befunde der Perkussion und Auskultation. Mehr als auf diese Befunde sei Gewicht zu legen auf schnelleren Puls, abendliche Temperaturerhöhung, Gewichtsverlust und Husten. Die längere Dauer auch nur zweier dieser vier Kardinalsymptome sollte uns zwingen, nach ihrer Ursache zu fahnden, und, falls keine anderweitigen Störungen auffindbar sind, Lungentuberkulose zu diagnostizieren.

G. Mannheimer, New-York.

948. **H. A. Hare, The importance of remembering that all pulmonary physical signs are not those of tuberculosis.** *Med. Record, Ap. 27, 1912.*

Illustriert durch acht kurzgefasste Krankengeschichten wird dargetan, dass die in den Lungen vorhandenen Abweichungen von der Norm, die Schwellung von Bronchial- und Hilus-Drüsen, die Abnahme des Körpergewichts, auch durch andere Ursachen als Tuberkulose hervorgerufen werden können. G. Mannheimer, New-York.

949. **L. C. Ager, The diagnosis of thoracic gland tuberculosis during childhood.** *Arch. of Diagnosis, Jan. 1912.*

Venengeräusch über dem oberen Teil der Trachea und Trachealatmen über den Dorsalwirbeln seien bei Kindern durchaus nicht immer pathognomonisch zu verwerten, gewinnen aber an Bedeutung für die Annahme tuberkulös infizierter, vergrösserter Drüsen, wenn zugleich die Kutanprobe positiv ausfällt. Letztere ist demnach in einschlägigen Fällen von Zeit zu Zeit vorzunehmen, um das prätuberkulöse Stadium zu entdecken. G. Mannheimer, New-York.

950. **H. D. Rolleston, The diagnosis, prognosis and treatment of tuberculous peritonitis.** *Brit. Med. Journal, Sept. 2, 1911, p. 473, 512.*

The onset of this disease is acute in about one third of all cases. Here we must distinguish from appendicitis, enteric fever, and pneumococcic peritonitis. If ascites is present, we must exclude hepatic cirrhosis, late hereditary syphilis, obliteration of the hepatic veins (very rare), simple chronic inflammation of peritoneum, pleurae and pericardium, and the allied condition of Pick's pseudo-cirrhosis of the liver, malignant-disease of the peritoneum or mesenteric glands, and various cysts and glands.

As regards prognosis, this is better in children than in adults, unless there is generalised tuberculosis. The more acute the onset, the worse the prognosis. Active tuberculosis elsewhere, constant diarrhoea, extreme emaciation and cutaneous haemorrhages are grave indications. In mixed infection the outlook is bad. Relapses after latency and apparent cure are less common in children than in women with tuberculous salpingitis. The possibility of complications must be borne in mind.

As regards treatment, R. has no faith in X rays, and gives an undecided opinion as to vaccine treatment. If hygienic and medical treatment fail to relieve in a month or so, operation should be tried. F. R. Walters.

951. **G. A. Wright,** *Ibidem.*

Chronic peritonitis in children is usually tuberculous, occasionally due to injury or extension from non-tuberculous foci. Acute peritonitis may be met with at any age. W. enumerated the chief causes. High fever at the onset would suggest pneumococcal rather than tuberculous peritonitis. Severe generalised peritonitis without definite local cause, accompanied by great and rapid distension, great pain and tenderness with high fever, and diarrhoea, is usually pneumococcic.

The round tense distended shiny abdomen with full veins, fluid in the flanks, resonance round a protruding umbilicus, without pain, tenderness or fever, is usually tuberculous. There is no hard and fast line to be drawn between ascitic and plastic forms. The rôle of surgery is rather to remove secondary troubles and to get rid of noxious collections of fluid and local tuberculous foci, than to play any great part in the prevention or cure of the disease as a whole. F. R. Walters.

952. **A. Stroud Hosford, The ophthalmo-reaction of Calmette in the early diagnosis of phthisis.** *Brit. Med. Journal, Sept. 2, 1911, p. 471.*

This gives the results of 225 cases, of which 100 were cases of

pulmonary tuberculosis. All but 7 reacted. These 7 were undoubted phthisis, as the sputum contained tubercle bacilli. Five of them were in an advanced condition, and two of them gave a reaction to Koch's old tuberculin sub cute. In the 125 remaining cases, which had no t. b. in the sputum, there was no reaction. There were no bad results. F. R. Walters.

953. **F. W. Eurich, The detection of tubercle bacilli in sputum.** *Brit. Med. Journal, Sept. 16, 1911, p. 596.*

A description of Koslow's method (Berl. kl. Woch. 1910, No. 25, p. 1181.) F. R. Walters.

954. **Lawrason Brown, Ten years after sanatorium treatment.** *Brit. Med. Journal, Oct. 7, 1911, p. 860.*

Gives statistics from the Adirondack Cottage Sanitarium, showing that of 1486 cases treated in 1885—1900, 429 were alive in 1910, 875 dead, 182 untraced. Of 1392 cases treated in 1901—1909, 1083 were alive, 285 dead, 24 untraced. Other particulars given.

955. **J. Edward Squire,** *Ibidem, Oct. 14, 1911, p. 948.*

Explains that as a consultant he has not the same opportunity of following up cases seen as a general practitioner would have.

956. **B. Stanley Steavenson,** *Ibidem.*

Gives particulars of his own case, which was a serious one ten years ago, whereas now, thanks to sanatorium treatment, he is well.

957. **G. A. Crace-Calvert,** *Ibidem, Oct. 21, 1911, p. 1039.*

When assistant medical officer at the Cotswold Sanatorium in 1899 to 1900 it was exceptional for them to get an early case, yet he can remember at least 10 cases treated there or at Nordrach Colonie which are alive at the present time. In his own sanatorium, established ten years ago, out of 7 patients treated in the first three months 2 are still alive, four are dead (one of heart disease, one at a sanatorium) and one cannot be traced. Many cases relapse because they have to return to unhealthy conditions of life.

958. **Isabella Mears,** *Ibidem, Oct. 28, 1911, p. 1136.*

Gives statistics of patients admitted ten years ago to the Woodburn Sanatorium. Of 44 admitted in 1899—1900, 10 are living, 32 dead, 2 untraced. Of 36 admitted in 1900—1901, 11 are living, 23 dead, 2 untraced. Of 35 admitted in 1901—1902, 10 are living, 23 are dead. Totals: 113 admitted, 31 living, 78 dead, 4 untraced. Of those alive, the great majority are in good health, living normal and useful lives. No tuberculin was used at that time.

959. **J. C. Mc Walter,** *Ibidem, Nov. 4, 1911, p. 1275.*

Acknowledging C. S. Steavenson's letter, says he wants ordinary cases, not miracles, and throws doubts on the genuineness of J. Mears' cases.

960. **J. S. Galbraith,** *Ibidem, Nov. 11, p. 1329.*

Referring to the statistics of J. Mears, states that tubercle bacilli were found in the sputum of all the cases recorded. F. R. Walters.

961. **J. E. Squire, Ten years after sanatorium treatment.** *Brit. Med. Journal, Aug. 19, 1911, p. 408.*

C. J. Mc. Walter stated that no practitioner krew of a case of tuberculosis which he had treated ten years ago and which was now alive. S. knows of several such cases.

962. **E. W. Diver,** *Ibidem.*

At least 8 patients treated in 1901 at the Bellevue Sanatorium are alive, and seven are quite well. Particulars given.

963. **T. Gerald Garry,** *Ibidem. Brit. Med. Journal, Sept. 23, 1911, p. 710.*

J. C. Mc. Walter doubts if cases which recovered under sanatorium treatment ever had tubercle bacilli in the sputum. They are often absent in fairly advanced stages. Many physicians prefer to base their diagnosis and prognosis on purely clinical signs and symptoms.

964. **„Sanatorium",** *Ibidem, Oct. 7, 1911, p. 868.*

Mentions the case of a female relative treated in 1902 for disease of right upper and lower lobes, who is in better health than she was ten years ago, spite of childbirth, operation, etc.

965. **J. C. Mc Walter,** *Ibidem, p. 860.*

Maintains his original statement; quoting statistics from Charity Organisation Society, according to which only 25 % of about 600 sanatorium cases were alive after 5 years. F. R. Walters.

966. **R. C. Heflebower, The prognostic value of the urochromogen and diazo reactions in pulmonary tuberculosis. A preliminary report.** *Am. Journ. of the Med. Sciences, Feb. 1912.*

Verfasser gibt eine Übersicht der Meinungsverschiedenheiten über den prognostischen Wert der Diazoreaktion und bespricht darauf die von Moritz Weiss herrührende Urochromogenreaktion (1 ccm Urin + 2 ccm Aq. dest. + gtt. III einer Lösung von Kal. hypermangan. 1 : 1000). — Es wurden beide Proben bei 39 tuberkulösen Patienten angewendet. Konstanter erwies sich der positive Ausfall der Urochromogenprobe (Gelbfärbung). Beiden Reaktionen kommt ein Wert als Index für einen progressiven Krankheitsverlauf zu, wenn sie konstant vorhanden sind. Negativen Ausfall zeigten Patienten mit gutem Allgemeinbefinden.

G. Mannheimer, New-York.

d) Therapie.

967. **W. Camac Wilkinson, Tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Sept. 30, 1911, p. 775.*

Is not opposed to sanatoriums, but regards them as too expensive for the poor. Criticises Halliday Sutherland's medical career, and argues that he cannot know anything about tuberculin treatment. Quotes the case of a medical man who got belated treatment in a sanatorium, which

did him no good. Asserts that the prompt use of tuberculin would have cured him.

968. **Rowland Thurnam**, *Ibidem.*

Why does Camac Wilkinson attack him? T. has not thrown doubt on W.'s results. Invaluable as tuberculin is, it cannot be considered the ideal method of treatment apart from a sanatorium.

969. **W. H. Wynn**, *Ibidem.*

Sanatorium treatment by relieving the overtaxed immunising mechanism, enables it to respond to stimuli again. In chronic or quiescent cases with adequate immunising stimuli, proper sanatorium treatment may cure; but it is difficult to so nicely regulate the stimuli by exercise as to do so. With tuberculin the immunising stimulus can be more easily graduated; and in chronic cases where there is little activity little improvement can be effected without tuberculin. Treatment in a sanatorium is the best. Where this cannot be obtained, dispensary treatment with home visitation should be tried. F. R. Walters.

970. **D. J. Williamson, Tuberculin Dispensaries.** *Brit. Med. Journal, Oct. 7, 1911, p. 859.*

Regrets that the Paddington Dispensary has been dragged into a controversy of the kind. The point at issue is to what extent tuberculin can be given to ambulant patients with benefit, which is a matter for personal judgment. Practically every tuberculosis dispensary employs tuberculin; and even Camac Wilkinson employs a home nurse. Deprecates the personal element introduced into the discussion. F. R. Walters.

971. **A. H. Gregson, Tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Sept. 16, 1911, p. 645.*

The value of tuberculin treatmont depends upon the method of administration and the administrator. A case sent to a sanatorium was told that she ought to have gone there two years earlier. The doctor's successor three weeks later said she had never been tuberculous, and dismissed her at the end of the fifth week.

972. **E. Mariette**, *Ibidem.*

Controverts Penn Milton's statement that tuberculin is of little value.

973. **R. W. Fell**, *Ibidem.*

Testifies to the value of tuberculin, and to Camac Wilkinson's method of using it. F. R. Walters.

974. **J. Mc Elroy**, *Ibidem, Sept. 23, 1911, p. 708.*

Camac Wilkinson is most careful and very successful in his treatment of cases. Those who only use tuberculin in infinitesimal doses do not get the best results. A combination of dispensary and sanatorium is best. All likely remedies should have a fair trial. At the Edinburgh Victoria Dispensary and Hospital tuberculin is used, and the radioactive menthol-iodine treatment is being tested. Mc Elroy has been using intravenous injections of chinosol with formaldehyde in advenced cases, in conjunction with hygienic treatment. F. R. Walters.

975. **J. Penn Milton,** *Ibidem, p. 709.*

Believes that the use of tuberculin is being gradually dropped on the Continent. Agrees to its use in „surgical“ cases, but not in pulmonary tuberculosis.

Believes the tubercle bacillus to be made up of two distinct micro-organismus, the staphylococcus and the streptococcus, with probably other modifications, and gives his reasons based upon staining reactions. On the ground of this theory he regards a standardised tuberculin to be of doubtful value, as it may or may not correspond with the variety of tubercle bacillus present.

976. **J. L. Rentoul,** *Ibidem, p. 710.*

Gives the final results of 20 cases which he sent during ten years to sanatoriums, of whom only 2 are living. Has had better results from cases treated with simple measures in their homes. Tuberculosis is a means of weeding out the unfit. Believes that both tuberculin and sanatoriums have done good.

977. **Horace Wilson,** *Ibidem.*

A criticism of J. Penn Milton's remarks. There are many kinds of tuberculin and many methods of using them. F. R. Walters.

978. **J. Penn Milton, Tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Sept. 2, 1911, p. 522.*

Is unable to satisfy himself that the use of tuberculin in pulmonary tuberculosis is safe, certain, justifiable, or necessary; and quotes a case in which harm was done. Has known cases with nothing wrong in their lungs who have been given tuberculin, and cases stated to be cured with tuberculin which proved not to be tuberculous. F. R. Walters.

979. **W. Camac Wilkinson, Tuberculin Dispensaries.** *Brit. Med. Journal, Sept. 16, 1911, p. 643,*

Dr. Thurnam cannot know the value of tuberculin treatment at dispensaries for the poor, or the limits of its usefulness.

980. **E. W. Diver,** *Ibidem, p. 644.*

It is difficult to harmonize Camac Wilkinson's position with his objection to the sanatorium. Tuberculin is being used both inside and out of sanatoria, but the latter supply the best conditions for its use.

981. **Halliday Sutherland,** *Ibidem.*

Camac Wilkinson has introduced some polemics into this discussion which obscure the issue.

Dispensaries, sanatoria, hospitals for advanced cases, farm colonies, tuberculin, each has its appointed place. Allbutt, Brunton, Osler and Latham, have condemned the claims of tuberculin dispensaries on two grounds: that the results are obtained in early cases, and that the diagnosis is unreliable, being based on the tuberculin reaction without other proof. The tuberculin reaction is present in typhoid fever, diphtheria, syphilis, pneumonia, and measles.

The cost of diagnosis and treatment at the St. Marylebone Dispensary, including the supervision of the homes by a full-time nursing and medical staff, examination of contacts, and the rest, amounted in 1910 to £ 1. 13. $1^1/_2$ per patient per annum for a total of 828 cases.
F. R. Walters.

982. **Rowland Thurnam, Tuberculin Dispensaries.** *Brit. Med. Journal, Aug. 19, 1911.*

Testifies to the great value of large immunising doses of tuberculin, but contends that the sanatorium, not the dispensary, furnishes the ideal conditions for tuberculin administration, and that so far from dispensary being opposed to sanatorium, one supplements the other.
F. R. Walters.

983. **H. T. Gillett,** *Ibidem.*

There are no branch tuberculin dispensaries in Oxford or Banbury, as stated by H. V. Barber, although tuberculin has been given at the Radcliffe Infirmary at Oxford. F. R. Walters.

984. **Vincent Moxey,** *Ibidem, p. 645.*

Suggests the appointment of a committee of a few medical men to watch Camac Wilkinson's cases at his dispensary for six or twelve months. F. R. Walters.

985. **L. D. Parsons, Tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Oct. 7, 1911, p. 860.*

A reply to J. Penn Milton, and a vindication of Camac Wilkinson's results.

986. **C. Killick Millard,** *Ibidem, Oct. 14, 1911, p. 947.*

Has been treating about 90 cases of consumption with tuberculin, mostly as out-patients, at Leicester. The technique employed is that of Hilda Clark, which is simpler than Camac Wilkinson's. Thirty beds are reserved at the isolation hospital, in which patients are kept for a month or six weeks for educational purposes, during which time the initial stages of tuberculin treatment are passed through. Results satisfactory.

987. **R. W. Fell,** *Ibidem, p. 948.*

Scarcely a single case treated at Camac Wilkinson's dispensary but could have been diagnosed by physical signs alone, without tuberculin. F. R. Walters.

988. **E. E. Prest, Some points in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Dec. 30, 1911, p. 1886.*

Cases in which there is a well marked reaction to tuberculin at the seat of injection have a relatively favourable prognosis. Nobody can be said to be cured who is capable of auto-inoculation. A chronic case may be very difficult to auto-inoculate and yet not be cured. It is doubtful whether the mere tolerance of the body generally for tuberculin can be regarded as a cure. F. R. Walters.

989. **C. Muthu, Continuous antiseptic inhalation in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Sept. 23, 1911, p. 671.*

Traces back the use of inhalations for diseases of the throat and chest to Charaka a Hindu physician living before the 5th Cent. B. C. Gives the formulae used in the Mendip Hills Sanatorium, consisting of formalin, chloroform, menthol, ol. pini pumilionis, with or without guaiacol or terebene, which have increased the rate of recovery in Muthu's opinion. F. R. Walters.

990. **E. E. Prest, Some points in the treatment of pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Sept. 2, 1911, p. 723.*

If the rectal temperature is not as low as 36,5° C before rising in the morning, it should be assumed that the disease is still progressing. Chronic fibroid phthisis is the result of exercise taken when the temperature is still slightly raised. Exercise taken with a greater amount of fever causes caseation in large amount. Cases with pleurisy having a temperature before rising above 36,5 should be kept at rest. P. uses doses of tuberculin which cause no reaction, except perhaps at the seat of injection. Under this treatment the appetite improves and there is a more progressive gain in weight. He has seen great benefit follow violent reactions due both to tuberculin and to the natural disease; but he has more often seen harm follow. Continuous inhalations of carbolic acid have not produced striking results; but a respirator worn during cold E or NE winds without any drug being used has done good. F. R. Walters.

991. **John B. Hawes, 2d., The treatment of tuberculous adenitis with report of 56 cases from the tuberculin department of the Massachusetts General Hospital and from private practice.** *Boston Med. and Surg. Journ., Jan. 18, 1912.*

Die Behandlung von 56 Fällen tuberkulöser Adenitis erstreckte sich durchgängig auf Hebung des Allgemeinzustandes mittelst der allgemein üblichen Methoden und der vorsichtigen Anwendung von B. F. (bouillon filtré). — Bei Erweichung und bestehender Eiterung wurde ausserdem chirurgisch eingegriffen. G. Mannheimer, New-York.

992. **Joseph H. Pratt, The class method in the home treatment of tuberculosis and what it has accomplished.** *Boston Med. and Surg. Journ., Feb. 22, 1912.*

Hinweis auf die guten Resultate, die durch regelmässige Zusammenkünfte tuberkulöser Patienten erzielt werden, bei denen Instruktionen erteilt und Berichte entgegengenommen werden. Gefordert wird strenge Befolgung der aufgestellten Regeln und Ausschluss hoffnungsloser Fälle. G. Mannheimer, New-York.

993. **N. B. Burns, The respective significance of rest and exercise in the treatment of phthisis.** *Boston Med. and Surg. Journ., Mai 9, 1912.*

Betonung der grossen Wichtigkeit absoluter Ruhe bei beginnender Tuberkulose und der Notwendigkeit, auch nach erfolgter Genesung Arbeit und Ruhe richtig gegeneinander abzuwägen G. Mannheimer, New-York.

994. **C. C. Mac Corison, A method of recording exercise data in a sanatorium for consumptives.** *Boston Med. and Surg. Journ., Mai 9, 1912.*

Einführung einer Tabelle, in der ausser Gewicht, Husten und Auswurf, Appetit, Verdauung, Unbehagen, Dyspnoe auch noch täglich die Stunden der Bewegung oder Arbeit vermerkt werden.

G. Mannheimer, New-York.

995. **A. Rose, Some new ideas Concerning Phymatiasis (Tuberculosis).** *N. Y. Med. Journ., Feb. 3, 1912.*

Es wird das kontinuierliche warme Bad empfohlen.

G. Mannheimer, New-York.

996. **R. Cole Newton, The present non-medical treatment of tuberculosis not new.** *Journ. Am. Med. Ass., Mai 11, 1912.*

Mit Auszügen aus Celsus, Sydenham, Brady, Buchan, Beddoes, Barry, Baron, Addison wird nachgewiesen, dass die heute gebräuchlichen, nicht-medikamentösen Behandlungsmethoden der Lungentuberkulose im Prinzip nichts Neues enthalten und von den genannten Autoren bereits ausgeübt und gelehrt wurden.

G. Mannheimer, New-York.

997. **K. von Ruck, A practical method of prophylactic immunisation against Tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass., Mai 18, 1912.*

In einer vorläufigen Ankündigung verspricht der Verfasser die Veröffentlichung der Herstellung eines Präparates, dessen ein- oder zweimalige Anwendung genügen soll, um in durchaus gefahrloser Weise eine prophylaktische Immunisation gegen Tuberkulose zu bewirken. Ausführlicher behandelt werden die durch Tierexperimente erhaltenen Befunde sowie die mit der Impfung vorläufig bei 300 Kindern erzielten Resultate.

G. Mannheimer, New-York.

998. **H. W. Marshall, A few notes upon operative measures for tubercular knee-affections.** *Boston Med. and Surg. Journ., Jan. 11, 1912.* G. Mannheimer, New-York.

999. **Leonard W. Ely, The three rules of treatment in adult joint tuberculosis.** *Journ. Am. Med. Ass., Feb. 24, 1912.*

Bei tuberkulösen Gelenkaffektionen sollte nach wenigen Monaten erfolgloser konservativer Behandlung operiert werden. Da die Funktion des Gelenks die Ursache für die dort vorhandene Vulnerabilität durch Tuberkulose abgibt, so ist die Resektion das einzige logische Radikalmittel. Sekundäre Infektionen müssen energisch behandelt, ev. operiert werden. G. Mannheimer, New-York.

1000. **W. H. Watters, Department of vaccines in tuberculosis.** *N. Y. Med. Journ., Feb. 24, 1912.*

Die Vakzine-Behandlung der Tuberkulose soll nicht nur bei Frühformen, sondern auch bei den vorgeschrittenen Stadien mit Mischinfektionen Gutes leisten, wie an Beispielen gezeigt wird. Erfolge waren auch zu

verzeichnen bei tuberkulöser Adenitis, Osteomyelitis, Enterokolitis, Nephritis, Lupus, Meningitis und Affektionen des Mesenteriums.

G. Mannheimer, New-York.

1001. **C. G. Am Ende, A contribution to the treatment of tuberculosis.** *Med. Record, Mai 18, 1912.*

Bericht über in 20jähriger Erfahrung erzielte günstige Resultate mit Chinin 0,06 + Jodoform 0,01 in gelatine-überzogener Pille dreimal täglich. In schweren Fällen wurden noch 5 % Kreosot zugesetzt.

G. Mannheimer, New-York.

1002. **Jra van Gieson und H. L. Lynah, Creosote and calcium medication in respiratory affections in children and in pulmonary tuberculosis.** *Med. Record, Mai 11, 1912.*

Experimente bewiesen, dass das durch Destillation seiner Giftigkeit beraubte Kreosot von Meerschweinchen intraperitoneal anstandslos vertragen wird. Bei Masernbronchitiden wirkt es ausgezeichnet. Es wird ferner gegen Tuberkulose empfohlen und speziell auf Russell's Emulsion und dessen Theorie der Kalkverarmung und des Kalkersatzes hingewiesen

G. Mannheimer, New-York.

e) Klinische Fälle.

1003. **J. L. Bunch, Atrophic Tuberculide.** *Proc. Royal Soc. Med. Dermatological Section, Vol. V, No. 2, Dec. 1911.*

A boy, aged 12 years, subject since the age of 4 to an eruption of small red papules on the abdomen, preceded by circumscribed irregular dry scaly red dermatitis, and going on to the formation of a depressed atrophic scar. The papules were still appearing. General physique good; no lung trouble, no reaction to 1 mgrm. old tuberculin, nor to v. Pirquet's reaction. Sections showed giant cells, round celled infiltration, no tubercle bacilli.

1004. **James Donelan, Case of laryngeal tuberculosis.** *Ibidem, Laryngological Section.*

Male, aged 44, with laryngitis, chiefly epiglottic, treated for two years with cautery, and antiseptic sprays. Some stationary lung disease. Should the epiglottis be removed, or tuberculin be given? F. R. Walters.

1005. **W. Turner and Cuthbert Lockyer, Cancer of uterus and one ovary subsequent to double salpingectomy for tuberculosis.** *Proc. Royal Soc. Medicine, Obstetrical and Gynaecological Section, Vol. V, No. 2, Dec. 1911.*

Married woman aged 50. Two operations. In the first, peritoneal cavity found to be obliterated, uterus adherent to bladder, small papillary growths on adherent peritoneum, and after careful separation, inflammatory masses in the pelvis; ovaries normal, tubes very thickened and matted. The latter removed; also a gland in the neck with a caseating mass in it communicating with a sinus. These proved to be tuberculous. Subsequently tuberculin treatment, followed by great improvement and good health. Metrorrhagia 23 months after the operation, followed later

by profuse non-smelling constant discharge. Three months later, uterus found enlarged; removed 28 months after first operation together with ovaries and an adherent mass. No tubercle found, but carcinoma. Histological report given. Good recovery. F. R. Walters.

1006. **J. H. Sequeira, Tuberculides in a girl aged 5.** *Proc. Royal Soc. Medicine, Dermatological Section, Vol. V, No. 2, Nov. 1911.*

During a three month's illness with diarrhoea, sickness and pains in the abdomen, a number of spots appeared upon the extremities, in one crop. When seen, a number of freely movable purplish nodules were found, one upon the helix of each ear, but most upon elbows, knuckles, feet, knees and buttocks. No fever, no other evidence of tuberculosis, nor any family history of tuberculosis. Definite reactions with v. Pirquet's and Moro tuberculin tests. F. R. Walters.

1007. **C. Hubert Roberts, Diffuse tuberculosis of the uterus.** *Proc. Royal Soc. Medicine, Obstetrical and Gynaecological Section, Vol. V, No. 2, Dec. 1911.*

Single woman aged 49, suffering from bleeding, for which curetting was done, followed a month later by removal of uterus. Lungs healthy. Dense adhesions of uterus to bowels, omentum and bladder. No tubercle or free fluid in peritoneum. Large hydrosalpinx on left side, smaller pyosalpinx on right. Complete recovery. F. R. Walters.

1008. **Ernest C. Carter, A case of pleural tuberculosis with large effusion.** *Brit. Med. Journal, Sept. 16, 1911, p. 595.*

In this case 5,3 litres of fluid was removed from the right pleura, and in successive tappings 14,3 litres from the right and 1,7 litres from the left pleura. F. R. Walters.

1009. **C. L. Hall, Fibrous tuberculosis of the peritoneum, involving omentum, intestines and uterus.** *N. Y. Med. Journ., Feb. 24, 1912.*

Fall von ausgedehnter fibröser Tuberkulose des Peritoneum, Netzes, der Därme und Gebärmutter, die sich als inoperabel erwies. Die Laparatomiewunde heilte per primam. G. Mannheimer, New-York.

1010. **Charles M. Montgomery, A case of diabetes mellitus associated with tuberculosis of the adrenal glands.** *Journ. Am. Med. Ass., März 23, 1912.*

Die Literatur weist nur zwei Fälle von Tuberkulose der Nebennieren und Diabetes auf (Ogle und Rabé) Bei diesem (dritten) Fall scheint es sich um eine Co-Existenz der beiden Affektionen ohne Wechselbeziehung gehandelt zu haben. G. Mannheimer, New-York.

1011. **F. S. Meara und M. Goodridge, The relationship of erythema nodosum and tuberculosis with the report of a case.** *Am. Journ, of the Med. Sciences, März 1912.*

Unter Berücksichtigung der veröffentlichten Beziehungen zwischen Erythema nodosum zur Tuberkulose wird über einen Fall ausführlich berichtet, der mit einem seit zwei Wochen bestehenden Erythema nod. ins

Hospital kam: eine 25jährige Italienerin mit Fieber, Unbehagen, Gelenkschmerzen und einem knötchenförmigen Ausschlag in Gesicht, an Armen und Beinen. Nach fünf Wochen waren fast alle Symptome bis auf das Fieber geschwunden und dann entwickelte sich unter dem Bilde gastrischer Störungen eine tuberkulöse Meningitis, der die Patientin in der 7. Woche ihres Hospitalaufenthaltes erlag. Durch Sektion bestätigt.

G. Mannheimer, New-York.

f) Prophylaxe.

1012. **Arthur Lissauer, Der persönliche Staubschutz in der Gewerbehygiene.** *Deutsche Vierteljahrsschrift für öffentliche Gesundheitspflege, Band 43, Heft IV.*

Durch die moderne Gewerbehygiene ist die Staubgefahr in den Fabrikbetrieben wesentlich gemindert, sowohl durch die Verbesserung der Fabrikbetriebe selbst, als auch durch die Verbesserung der Ventilationsanlagen und der verschiedenen Exhaustoren, Respiratoren etc. Auch die Arbeiter selbst zeigen im Gegensatz zu früher zum grossen Teil Interesse und Verständnis für die moderne Hygiene, sowohl durch fleissige Benutzung der entsprechenden Entstaubungsapparate als auch durch sorgfältige Reinigung nach der Arbeit.

Der Kernpunkt dieser Staubschutzbewegungen ist der Schutz der Atmungsorgane, vor allem der Nase. Um dieselbe stets feucht zu erhalten (denn nur dann kann sie funktionieren) empfiehlt Verfasser die eifrige Benützung von Nasenbädern. Sturm, Edmundsthal-Geesthacht.

1013. **Konrich, Zur Desinfektion von Lederwaren und Büchern durch heisse Luft.** *Zeitschr. f. Hygiene etc., Bd. 71, H. 2.*

Zur Desinfektion von Lederwaren und Büchern ist die Dampfdesinfektion bekanntlich nicht anwendbar. Es eignet sich hierfür entweder heisse Luft von mässigem Feuchtigkeitsgrad (Versuche von Schumberg, Mosebach, Findel, Xylander, Ballner), oder warme Dämpfe von Formalin und Wasser im Vakuum (Kistner u. Trautmann, v. Esmarch, Rubner, Christian). Der nach dem letzten Prinzip konstruierte Rubner'sche Universaldesinfektionsapparat hat aber den Nachteil eines hohen Anschaffungspreises und verlangt eine sehr sachverständige Bedienung. Für geringe Mengen von Büchern oder Lederwaren ist das Verfahren zu teuer.

Für diesen Zweck eignet sich hervorragend das Heissluftverfahren; es ist billig, die Temperatur reguliert sich selbständig, die Tiefenwirkung ist ebenso vorhanden wie beim Vakuum-Formalinapparat und das Desinfektionsgut bleibt ebenfalls ungeschädigt. In neuen Versuchen zeigt Verf., dass das Verfahren noch weiter vereinfacht werden kann, da man auch ohne künstliche Luftanfeuchtung genügend Desinfektionseffekt erzielt. Es können somit Lederwaren und Bücher in denkbar einfachster, sicherer und billiger Weise desinfiziert werden. Der Gasverbrauch beträgt bei Verwendung eines gewöhnlichen Brütschrankes für 24stündigen Betrieb etwa 2 cbm Gas = 26 Pfg. Römer, Marburg.

1014. **Karl Meyer, Über Versuche mit desinfizierenden Räucherungen bei Tuberkulose.** *Zeitschr. f. Hygiene etc., Bd. 71.*

Das fabrikmässig in Brikettform hergestellte „Euskol", bestehend aus

gepressten Eukalyptus- und Fichtennadelblättern, prüfte Verf. auf seine desinfizierende Wirkung bei Abbrennung. Er stellte fest, dass der Euskolrauch Tuberkel im Sputum in dünnen Schichten tötet, selbst schon in Konzentrationen, die Tiere vertragen. Beim Versuch einer Zimmerdesinfektion mit Euskolräucherung wurden die Tuberkelbazillen wahrscheinlich abgetötet, sicher stark abgeschwächt. Eine derartige Desinfektionsmethode hat durch die Respirabilität der entwickelten Gase einen grossen Vorzug vor den bisher üblichen Desinfektionsmethoden. Auf tuberkuloseinfizierte Meerschweinchen hatte die Euskolräucherung keinen deutlichen Einfluss.

Römer, Marburg.

1015. **John B. Hawes, 2d., Hemoptysis. Its significance and treatment at out-patient departments, dispensaries and in private practice.** *Boston Med. and Surg. Journ., Mai 16, 1912.*

Es werden flüchtige Beobachtungen an 114 Patienten mitgeteilt, die im Laufe von neun Jahren sich mit Klagen über Lungenblutung in der Klinik des Massachusetts Allgemeinen Krankenhauses einfanden. 78 (68,3 %) wiesen Zeichen von Tuberkulose oder Verdachtsmomente auf. 28 (35,8 %) liessen sich nach einmaligem Besuch nicht mehr sehen. Es werden Vorschläge lokaler Natur für Verbesserung der Kontrolle solcher Säumigen gemacht und im übrigen der Rat erteilt, jede Blutung aus dem Munde als tuberkuloseverdächtig anzusehen, wenn nicht andere Quellen der Blutung entdeckt werden. G. Mannheimer, New-York.

1016. **The control of consumption in Australia.** *Brit. Med. Journ., Sept. 16, 1911, p. 627.*

Gives the results of a conference held at Melbourne. Compulsory notification was recommended, segregation of dangerous cases, supervision over home conditions, examination of contacts, detention of advanced cases in hospitals, provision of sanatoria for the curable, and pecuniary aid for the families of indigent consumptives. The appointment of women as inspectors is warmly supported. F. R. Walters.

g) Heilstättenwesen.

1017. **Sanatoria, their use and abuse. The value of sanatoriums under the Insurance Bill.** *Hospital, Oct. 7, 1911.*

The term sanatorium, in the Insurance Bill, to make this effective in controlling tuberculosis, should also include hospitals and infirmaries, homes for the dying, and laboratories for clinical and research work.

Sanatoria have not fulfilled the expectations formed about them ten years ago, because many are inefficient, too small to offer an adequate salary to the medical officers, who are perhaps themselves phthisical. Also because the limits of their usefulness were not recognized. Some cases recover without being aware of the infection, some recover through a rest or a holiday in a health-resort. Others recover under ideal conditions in a sanatorium, but would not without; yet others would not recover under any circumstances. Modern sanatorium treatment includes much more than mere fresh air and food, and aims at raising the bodily resistence by auto-inoculation or by tuberculin. Even if sanatoria cannot cure all,

or always cure permanently, they do much good, and should be supported for their curative, their prophylactic and their educational value.

F. R. Walters.

1018. **C. P. Westenbaker, The salvation of the consumptive.** *N. Y. Med. Journ., Feb. 10, 1912.*

Jedes grössere Gemeinwesen sollte seine eigene Tuberkulosestätte besitzen, die den Ackerbau zur Grundlage hat und anfänglich von gesunden Landarbeitern bearbeitet wird. Es wird auf das Endowood Sanatorium bei Baltimore hingewiesen, das Sanatorium, Hospital und Ackerbau-Kolonie vereinigt und mit einem aus den Farmprodukten gewonnenen Überschuss arbeitet. Zum Stillstand gekommene Fälle sollten an Ort und Stelle gegen Bezahlung Beschäftigung finden oder könnten, entlassen, leicht ähnliche Arbeitsstellen erlangen. G. Mannheimer, New-York.

III. Bücherbesprechungen.

53. **Bandelier und Röpke, Die Klinik der Tuberkulose.** *Handbuch der gesamten Tuberkulose. II. vermehrte und verbesserte Aufl. Kurt Kabitzsch, Würzburg 1912, 641 S., brosch. Mk. 13.50.*

Nach kaum Jahresfrist ist die „Klinik der Tuberkulose" von Bandelier und Röpke in 2. Auflage erschienen, ein fleissiges und inhaltsreiches Werk! Die Verbesserung und Vermehrung des Inhalts erstreckt sich besonders auf die Gebiete der Tuberkulose, welche den Verff. als Lungenheilanstaltsärzten ferner liegen; sie kommen damit den Ansprüchen, welche an ein Gesamtwerk der Tuberkulose gestellt werden müssen, zweifellos zum Nutzen des ganzen Buches dankenswert entgegen. Es muss rückhaltlos anerkannt werden, dass die Verff. besonders den neueren Erfahrungen und Forschungsergebnissen ihre volle Aufmerksamkeit zugewandt haben, so dass sie ein umfangreiches, auf der Höhe der Zeit stehendes Werk geschaffen haben, für das ihnen aufrichtiger Dank gebührt. Auch haben sich die Verff. bemüht, Einseitigkeiten zu vermeiden, was besonders bei der Erörterung der Artverschiedenheiten des Tuberkelbazillus und der Darstellung der Infektionswege hervortritt. Die Dispositionsfrage ist sehr gut abgehandelt. Zur Freund-Hart'schen Thoraxanomalie würde in einer Neuauflage die Kritik Stiller's zu berücksichtigen sein. Über die Pottenger'sche Muskelrigidität bedürfen zahlreiche Gegenstimmen der Erwähnung. In der gut gelungenen Darstellung der Perkussionslehre sind Einzelheiten, wie die Untersuchung im Bade und die Anlehnung des Körpers an eine Wand nachzutragen. Es fehlt die Tuberkelbazillenausscheidung im Schweiss, die Piéry nachwies, auch müssen die Färbemethoden noch etwas gründlicher berücksichtigt werden (Koslov usw.). Die Frage der kutanen Tuberkulinprobe scheint mir zu kurz behandelt, die Präzipitinreaktion am Gesamtblut nach K. Spengler der Besprechung wert. Für Sonnenbäder ist eine nachfolgende Dusche empfehlenswert. In der Fieberbehandlung ist die wiederholte Teilwaschung nach Winternitz und die zweistündige trockene Packung mit 1—2 g Aspirin von guter Einwirkung. Ob Styptol und Stypticin gänzlich bei Blutungen zu verwerfen ist, scheint mir diskutierbar. — Die Tuberkulindiagnostik dürfte etwas kritischer behandelt werden müssen.

Das Kapitel über die Wirkung der Tuberkulinbehandlung lässt weitgehenden Hoffnungen Raum und gibt der Tatsache, dass noch sehr viel zu wünschen übrig bleibt, nicht genügend Ausdruck. Die recht häufig auftretenden subjektiven Beschwerden, welche die Durchführung einer Tuberkulinkur nicht

selten völlig verhindern, bedürfen unserer vollsten Würdigung; auch haben wir unter Leichtkranken reichlich grundsätzlich Ungeeignete für die Tuberkulinbehandlung, die eben einfach dieselbe nicht vertragen, mögen wir noch so vorsichtig die Sache anfassen. Versager in der Tuberkulinbehandlung scheinen mir noch ungleichhäufiger zu sein, wie glänzende Erfolge — von der Beeinflussung chronisch leicht Fiebernder gar nicht zu reden! Hier hätten die Verff. wirklich den Erfahrungen anderer Phthiseotherapeuten mehr Beachtung und Würdigung schenken sollen, zumal doch das Buch auch in Hände solcher Ärzte kommt, die sich von den allgemeinen, möglichst vielseitigen Erfahrungen der Lungenärzte unterweisen lassen wollen.

Die Lektüre und das Studium des Werkes bleibt, ungeachtet dieser kleinen Ausstellungen, welche die Bedeutung des Ganzen nicht etwa schmälern wollen, eine angenehme und lehrreiche Arbeit, die jedem wissenschaftlich interessierten Arzte empfohlen werden kann. F. Köhler, Holsterhausen.

54. J. Bartel, **Status thymicolymphaticus und status hypoplasticus.** (Ein Beitrag zur Konstitutionslehre mit einer allgemein orientierenden Statistik von Bartel und Bauer.) *Leipzig und Wien, F. Deuticke's Verlag 1912. 112 S. Pr. 4 Mk.*

Wir haben bereits in der Besprechung des Buches desselben Autors „über Morbidität und Mortalität der Menschen" (Zentralblatt Bd. V S. 537) auf die Wichtigkeit und Bedeutung der Studien hingewiesen, die sich mit konstitutionellen Momenten für die Entstehung und den Ablauf der Tuberkulose beim Menschen beschäftigen. In dem neuen Werke finden wir ein reiches durch Obduktionen gewonnenes Tatsachenmaterial zur Klärung der Frage von der Bedeutung des Lymphatismus und der hypoplastischen Konstitution für die Entstehung und den Ablauf mancher Krankheiten. — Uns interessieren in erster Linie die Beziehungen dieser Konstitutionsformen zur Tuberkulose. „Die Sterblichkeit an Tuberkulose ist bei den Lymphatikern am geringsten. Bezüglich der Tuberkuloseformen sehen wir, dass hier spezielle Formen und Lokalisationen im Vordergrunde stehen. Auch für Tuberkulose als Nebenbefund erweist sich der Lymphatiker weniger empfänglich." Im ganzen tritt bei Menschen mit Status lymphaticus eine höhere Resistenz gegenüber der Tuberkulose hervor. Solche Individuen gehen über ein Stadium der Überempfindlichkeit in ein solches gesteigerter Resistenz. Lymphatismus und Immunisierungsvorgänge stehen also in Wechselbeziehung. Interessant sind auch die Beobachtungen Bartel's über Häufung bestimmter Lokaltuberkulosen, so im Darmkanal bei Fällen mit hypoplastischer und lymphatischer Konstitution. Man darf also bei solchen Funden nicht ohne weiteres Rückschlüsse zu gunsten eines bestimmten Infektionsweges machen. — Hernien, Glioma cerebri, Eklampsie haben enge Beziehungen zum Status lymphaticus und einen deutlichen Antagonismus zur Tuberkulose. — Die histologischen Befunde des Verfassers (instruktive Bilder!) lassen neben einer oft starken lymphatischen Hyperplasie im spezifischen Parenchym der Lymphdrüsen am Stützgerüst eine Vermehrung des Bindegewebes erkennen. Diese Bindegewebsvermehrungen wurden weiter bei Lymphatikern auch an anderen Organen (Hoden, Ovarien, Nebennieren und an Aorta und Arterien) beobachtet. Bindegewebsdiathese — besonderer Verlauf der Tuberkulose stehen vielleicht in naher Beziehung (Ref.). — Die Heredität spielt bei den Lymphatikern sicher eine Rolle. Anführung eines krassen Beispiels von 8 Lymphatikerbildern in einer Familie! Die Familiengeschichte ist daher wohl für die Erforschung der Ursachen dieser Konstitutionsanomalie von grosser Bedeutung.

Wir sind den Ausführungen Bartel's eingehender gefolgt, weil wir sie für äusserst wertvoll und anregend halten. Die praktischen Tuberkuloseärzte sollten auch wieder mehr in die alten Bahnen einlenken und den verschlungenen Pfaden der Konstitutionsanomalien bei ihren Kranken nachgehen. Viel Interessantes würde ans Licht kommen. Bartel's Tatsachenmaterial diene als Wegweiser! Es zeigt uns: „Altes in neuer Beleuchtung." (His.) Schröder, Schömberg.

55. **Julius Citron, Klinische Bakteriologie und Protozoenkunde.** *Mit 65 Abbildungen im Text und 7 farbigen Tafeln. Leipzig 1912. Verlag von W. Klinkhardt. VII und 172 Seiten. Geh. 6,40 Mk. Geb. 7,20 Mk.*

Dieser Leitfaden der klinischen Bakteriologie und Protozoenkunde, der den 5. Band der von Bockenheimer herausgegebenen Leitfäden der praktischen Medizin bildet, ist aus einer Erweiterung des von Citron bearbeiteten Abschnittes über das gleiche Gebiet in der 1. Auflage des „Lehrbuches der klinischen Untersuchungsmethoden von Brugsch" und Schittenhelm entstanden. Er nimmt unter den Lehrbüchern der Bakteriologie eine Sonderstellung ein, einmal durch die ausführliche Berücksichtigung der Protozoenkunde, die durch die täglich wachsenden Beziehungen mit aussereuropäischen Ländern immer mehr Bedeutung gewinnt, sodann durch die ausserordentlich knappe Form der Darstellung, die bei aller Kürze doch alles Wesentliche bringt und namentlich durch die besondere Berücksichtigung der bakteriologischen Technik für die Praxis des Arztes und Klinikers ein sehr geeignetes und handliches Lehr- und Nachschlagebuch bildet. Ausser den Züchtungs- und mikroskopischen Untersuchungsmethoden ist auch die Immuno-Diagnostik kurz besprochen. Die für den geringen Umfang des Werkes aussergewöhnlich zahlreichen Abbildungen und farbigen Tafeln (meist nach Originalzeichnungen) bilden zugleich ein wertvolles Anschauungsmaterial, das dem Leitfaden auch unter den Nichtspezialisten und Studierenden eine grössere Verbreitung sichern dürfte.

E. Leschke, Bonn.

VI. Kongress- und Vereinsberichte.

45. VII. Jahresversammlung der Vereinigung der Lungenheilanstaltsärzte in Hamburg vom 2.—5. Juni 1912.

(Ref. Sturm, Edmundsthal.)

(Schluss aus Heft 9.)

2. Tag. (Vorsitzender Brauer.)

Sieveking: Der gegenwärtige Stand und die Bekämpfung der Tuberkulose in Hamburg. (Mit Lichtbildern.) Weil Hamburg schon vom Jahre 1820 an eine Medizinalstatistik hat und diese eine überall klare übersehbare zwar im Stadtgebiet stark wechselnde, aber im Landgebiet festeingesessene Bevölkerung betrifft, so ist aus ihr der Verlauf der Tuberkulose-Sterblichkeit nicht nur lehrreich zu studieren sondern ergaben sich daraus auch einige allgemeiner gültige Schlussfolgerungen.

Nach erheblichen Schwankungen in den ersten 2 Jahrzehnten, die wohl in der Kleinheit der Zahlen und der Unsicherheit der Nomenklatur ihre Erklärung finden können, zeigt sich von der Mitte der 40er bis zum Beginn der 60er Jahre ein deutlicher Abfall der Tuberkulose-Sterblichkeit um insgesamt etwa 2,5 ‰. Wir erklären ihn durch den grossen Brand von Mai 1842, der 20000 Menschen oder 1/8 der Gesamtbevölkerung obdachlos machte und nicht nur zur Neuansiedelung in weiteren und besseren Wohnungen, sondern auch zur Einführung allgemeiner hygienischer Verbesserungen, zentraler Wasserversorgung und Besielung der gesamten Stadt, führte. Während dann bis Mitte der 80er Jahre ein nur langsamer Rückgang um etwa 1 ‰ stattfindet, sinkt von da an die Sterblichkeit an Tuberkulose stetig und gleichmässig, bisher um weitere etwa 2 ‰ ab, ohne dass die grossen Umwälzungen der Zollanschlussbauten von 1883—1888, die 23000 Einwohner aus ihren alten Wohnungen vertrieben, und die späteren, langsam überleitenden Sanierungen einzelner Stadtteile bei der nun stark vermehrten Bevölkerung einen ähnlichen Einfluss wie das Jahr 1842 erkennen liesse.

1911 starben im Stadtgebiet (942 529 Einwohner) 1149 Personen an Tuberkulose = 1,22 ‰ der lebenden Bevölkerung, während die allgemeine Sterblichkeit 14,8 ‰ betrug. Im Landgebiet (1911: 85 857 Einwohner) sind die Verhältnisse genauer erst seit 1871 nach Neuregelung der Statistik zu verfolgen. Während der Abfall im Stadtgebiet vor dieser Zeit an beim männlichen Geschlecht rascher erfolgt als beim weiblichen, was wohl durch die zunehmende Erwerbstätigkeit des letzteren erklärt werden muss, stehen im Landgebiet beide Geschlechter jetzt gleich. Ist doch hier die Tuberkulose ganz anders zu beurteilen wie in der Stadt, haftet sie doch hier am Hause, an der eingesessenen Familie ganz anders wie dort (vgl. die Arbeit Rosatzins). Die örtliche Verteilung in den einzelnen Stadtbezirken zeigt die stärkere Beteiligung der ärmeren und dichtest bevölkerten, wie das auch uns ein Vergleich der Tuberkulose-Sterblichkeit mit dem Einkommen dartut. Erfreulicherweise ist in den letzten 2 Jahrzehnten auch eine deutliche, stetige Abnahme der Todesfälle an der Tuberkulose anderer Organe als der Lungen zu verzeichnen, und zwar in beiden Geschlechtern, im Stadt- wie im Landgebiet. Ein Vergleich der Altersklassenbeteiligung ergibt, dass die Abnahme in ihnen allen statthat, besonders stark allerdings vom 25. bis 70. Lebensjahr, und dass die Hauptzahl der Todesfälle beider Geschlechter nicht wie früher im 35., sondern im 50. Lebensjahr statthaft.

Was die Massnahmen gegen die Weiterverbreitung der Tuberkulose in Hamburg anlangt, so wird schon seit 1894 im weitgehendsten Masse unentgeltlich desinfiziert bei allen Todesfällen, Umzügen, Krankenhaus- oder Heilstättenaufnahmen (1911 = 2652 Fälle = 19 % sämtlicher Desinfektionen). Die 1907 eingerichteten Fürsorgestellen dehnen ihre Arbeit immer mehr aus (1911: 10513 Schwesternbesuche in 4291 Wohnungen und 5348 Neuaufnahmen, unter denen 1763 Tuberkulöse und zwar 1717 Männer, 2053 Frauen, 1578 Kinder). Seit der Verordnung vom 17. III. 1910 sollen solche Tuberkulosekranke ärztlich gemeldet werden, die im Nahrungsgewerbe tätig sind und dabei ihre Umgebung erheblich gefährden, sowie alle, bei denen der Arzt eine Desinfektion für nötig hält. Günstig ist, dass 1910 55 % aller Tuberkulose-Todesfälle in Krankenhäusern vorkamen. Da alle Meldungen beim Medizinalamt zusammenlaufen (Todesfälle, Armenfälle, Krankenanstaltsaufnahmen, Landesversicherungsanstalt, hygienisches Institut bei positivem Sputumbefund von Privaten), so wird dort seit 5 Jahren eine Zettel-Registratur geführt. Die erste Zählung im April 1912 ergab 13470 Tuberkulosekranke = 1,4 % der Bevölkerung. Diese Aufnahme wird von Jahr zu Jahr genauer werden und später eine annähernd richtige Krankheitsschätzung zulassen.

In der Diskussion bestätigt Ritter-Edmundsthal das segensreiche Wirken der Fürsorgestellen in Hamburg. Noch mehr könnte dasselbe unterstützt werden durch Herstellung geeigneter Abteilungen für Schwerkranke in den Krankenhäusern, um so die Schwerkranken ihrer Familie zu entziehen. Redner streift die Wichtigkeit der Hausdesinfektion, die in Hamburg dadurch ermöglicht wird, dass von den Heilstätten und Krankenhäusern die entsprechenden, neu aufgenommenen Kranken dem Medizinalamt gemeldet werden.

Ritter geht nun auf die Tuberkulosenverhältnisse auf dem Lande, der Umgebung Hamburgs, den „Vierlanden," ein. Dort nimmt die Tuberkulose nicht so schnell ab, wie in der Stadt; sie haftet dort förmlich an den einzelnen Häusern, in welchen keine Durchlüftung, Abwässerung und verhältnismässig wenig Reinlichkeit herrscht, und in welchen die Bewohner teilweise noch in den Kastenbetten schlafen, so dass hier förmlich ein Meerschweinchenkäfig-Experiment zustande kommt.

Ritter tritt schliesslich noch Katz-Berlin scharf entgegen, der behauptet, dass die Tuberkulosemortalität für die soziale Bedeutung der Tuberkulose nicht ausschlaggebend sei, sondern vielmehr der Rückgang der Tuberkulosemortalität geradezu bedenklich sei, und durch einen solchen Rückgang die Krankheitsdauer und damit ihr sozialer Schaden nur verlängert werde.

von Holten: Die Wirkung des Tuberkulols.

Es wurden Untersuchungen angestellt über die Tuberkulole A, B und C von Landmann in Darmstadt. Es zeigte sich eine besonders günstige Wirkung

des Tuberkulol B, das die Endotoxine in völlig unveränderter Form enthält. Diese Wirkung war am deutlichsten bei schweren Fällen und nach Verabfolgung von hohen Dosen des Präparates. Bei der Behandlung sind Reaktionen nicht ganz zu vermeiden, die aber keinen Schaden bringen, sobald einmal höhere Dosen erreicht sind. Das Tuberkulol B entfaltet nach dem bisher Gesehenen anscheinend eine stärkere, den Heilungsprozess in der tuberkulösen Lunge fördernde Wirkung als das Tuberkulol A und C, sowie als das Alttuberkulin, die Bazillenemulsion und das Tuberkulin Beranek. Ausführlichere Veröffentlichung erfolgt nach Durchbehandlung eines grösseren Krankenmaterials.

Sell-Eleonoren-Heilstätte, verwendet auch seit längerer Zeit Tuberkulol und ist damit zufrieden. Einige Patienten hätten freilich auch dieses Präparat nicht vertragen; in vielen Fällen sei ein abschliessendes Urteil über den Wert der Injektionen wegen der Kürze der Kurzeit nicht zu gewinnen. Er berichtet auch über einige günstige Erfahrungen bei ambulatorischer Fortführung der Tuberkulolkur durch praktische Ärzte.

Brauer: Über die chirurgische Behandlung der Bronchiektasien und Lungengangräne.

An der Hand einer grösseren Anzahl von ihm operierter Fälle, die er in der Versammlung zeigt, und unter Vorführung zahlreicher Röntgenbilder bespricht Brauer die Anzeige und Technik der Operation und deren Erfolg. Erst nach Erschöpfung der internen Behandlung ist an eine Operation zu denken. Dazu muss der Allgemeinzustand und besonders das Herz nach Möglichkeit gekräftigt werden. Nach ausgiebiger Resektion aller in Frage kommenden Rippen mit breitem Hautschnitt wird der Herd direkt eröffnet unter Unterbindung der zuführenden Arterien. Brauer warnt vor dem Gebrauch des Paquelin, weil man mit ihm im Dunkeln arbeitet und grosse Gefässe anreissen kann, ohne die Möglichkeit der sofortigen, sicheren Blutstillung zu haben. Ebenso ist Brauer kein Anhänger der Behandlung der Bronchiektasien mit Pneumothorax, obwohl er in einzelnen günstig gelegenen Fällen die Möglichkeit des Erfolges nicht leugnet. Meist wird ein solcher jedoch durch die zahlreichen Verwachsungen verhindert, die keinen ausgiebigen Lungenkollaps zulassen. Dazu kommt die Gefahr eines Durchbruchs des Eiterherdes in den Pneumothorax, wodurch ganz üble Verhältnisse entstehen, die dann doch unter ungünstigen Verhältnissen eine ausgiebige chirurgische Behandlung nötig machen.

Die Erfolge sind zum Teil recht gut, in manchen Fällen bleibt eine Lungenfistel bestehen, die aber eigentlich keinen schlimmen Schaden bedeutet. Auf jeden Fall soll man es sich sehr überlegen, ob man ein oft recht gutes Befinden und einen durchaus erträglichen Zustand durch Vornahme einer immerhin recht eingreifenden Operation stören soll.

2. Tag, Nachmittag.

Am Nachmittag des 3. Juni wurde ein Ausflug nach der Hamburgischen Heilstätte Edmundsthal-Siemerswalde unternommen. Ritter, leitender Arzt der Anstalt, begrüsste namens des Vorstandes der Anstalt — insbesondere auch im Auftrage des miterschienenen Stifters der Anstalt — die Kollegen auf das Herzlichste und gab ihnen einen kurzen Überblick über die Ziele und Zwecke, die bei Gründung der Anstalt erstrebt wurden, sowie über deren Organisation und Betrieb. Die Anstalt soll vorwiegend und in erster Linie dem nicht versicherten Teile der hamburgischen Bevölkerung dienen, also vor allem dem kleinen Bürgerstande. Sämtliche den Kranken dienenden Gebäude sind lediglich auf Kosten eines Hamburger Bürgers des Kaufmanns und Rheders Edmund J. A. Siemers, erbaut worden. Der hamburgische Staat gab unentgeltlich das nötige Gelände (rund 35 ha) dazu her und sicherte den erforderlichen Betriebszuschuss zu, um die Anstalt dauernd lebensfähig zu erhalten (anfangs 60000 Mk., jetzt 185000 Mk. jährlich). Er machte dafür zur Bedingung, einmal, dass nur Hamburger in die Anstalt aufgenommen werden dürfen, und zweitens, dass alle Kranken in einer Verpflegungsklasse, deren Kosten nicht höher als die der

IV. Klasse in den Staats-Krankenhäusern sein dürfen (damals 2 Mk. täglich!), verpflegt werden müssen. Mit Hilfe des grossen Staatszuschusses ist es auch tatsächlich bis heute möglich gewesen, diesen ungemein billigen Verpflegungssatz aufrecht zu erhalten. Die Anstalt umfasste 1899 nur 100 Betten für Männer, jetzt 130 Betten für Frauen, 100 Betten für Kinder, 100 Betten für Männer. Die örtliche Leitung liegt in den Händen des allein verantwortlichen leitenden Arztes; die Aufsicht führt ein 17-gliedriges „Kuratorium", an dessen Spitze immer zwei Senatoren stehen müssen, bezw. dessen 7-gliedriger „Verwaltungsausschuss".

In der Anstalt arbeiten noch der zweite Arzt, ferner ein verheirateter Abteilungsarzt, ein bis zwei Assistenzärzte, eine Vorsteherin (leitende Oberschwester), zwei weitere Oberschwestern, neun Schwestern, zwei Kindergärtnerinnen, drei Küchenvorsteherinnen, ein Verwalter, zwei Bürobeamte mit zwei Bürohilfen.

Im Anschluss hieran berichtet Ritter auf Wunsch des Vorsitzenden der „Vereinigung" über seine Erfahrungen mit Dioradin. Er tadelt zunächst scharf die übertreibende und oft geradezu lächerlich wirkende Reklame, der er jede Wissenschaftlichkeit abspricht. Selbst, wenn etwas am Dioradin wäre, so würde eine solche Reklame unerlaubt sein; selbstverständlich leugnet Ritter dabei nicht die Notwendigkeit der Reklame im allgemeinen, auch auf therapeutischem Gebiet.

Im ganzen wurden in Edmundsthal-Siemerswalde 6 Fälle ausgesprochener und zweifelfreier Lungentuberkulose mit Dioradin behandelt; (einmal Stadium I, zweimal Stad. II, dreimal Stad. III); jeder erhielt 15—23 Spritzen. In 4 Fällen (je 1 Fall des Stad. I und III, 2 Fälle des Stad. II kann man die Einspritzungen als völlig wirkungslos bezeichnen; weder nach der guten noch nach der schlechten Seite hin konnten irgendwie auffallende Veränderungen im Krankheitsbilde festgestellt werden. In einem Falle (Stad. III) trat eine leichte Besserung des Befundes und langsame Entfieberung ein, die aber nicht zu einem auch nur vorübergehenden Verschwinden der Tuberkelbazillen aus dem Auswurf führte und leider auch keinen Bestand hatte. In einem Falle (Stad. II) trat zunächst unter der Einspritzung eine deutliche Verschlechterung von Befund und Allgemeinbefinden ein, die aber allmählich in eine zweifellose Besserung überging — bei beiden — bei Verschlechterung und Besserung — ist die Einwirkung des Dioradin sehr zweifelhaft. Wenn somit auch dem Dioradin auf Grund der wenigen Fälle nicht jede Wirkung abgesprochen werden soll, so steht das doch fest, dass von einer überlegenen und einigermassen sicheren Wirkung gar nicht geredet werden kann. Die Einspritzungen waren vereinzelt recht schmerzhaft, meist aber ohne jede unangenehme Nebenwirkung. Nur wurde viel, besonders aber im Anfange der Kur, über den schlechten Geschmack im Munde (Menthol!) geklagt, der sich aber auch meist rasch verlor. (Vorlage der Kurven!)

Günstiger konnte sich Ritter über seine recht grossen Erfahrungen mit Elbon äussern, das sich in vielen Fällen als gutes und sicheres Entfieberungs-Mittel bewährt hat. Ob es auch eine günstige Einwirkung auf den tuberkulösen Prozess selbst hat, ist Ritter sehr zweifelhaft.

In einer anschliessenden freien Aussprache herrschte bezgl. des Dioradin eine vollkommene Übereinstimmung mit dem Vortragenden. Es wurde dabei angeregt, eine derartige freie, ausserhalb der Vorträge liegende Aussprache auch in Zukunft bei den Versammlungen immer herbei zu führen.

Nach einem Rundgange durch die ausgebreiteten Anlagen der Anstalt wurde die Rückfahrt nach Hamburg mit einem von Siemers gestellten Dampfer gemacht, auf dem die Heilstätte ein Abendessen gab.

Besichtigung und Rückfahrt waren vom schönsten Wetter begünstigt.

3. Tag. (Vorsitzender Pischinger.)

Much-Eppendorf: Über neue Forschungen über die Hodgkinsche Krankheit und ihre Beziehungen zur Tuberkulose. (An Stelle des verhinderten Professor Fränkel.)

Vortragender schilderte ausführlich das Krankheitsbild des Hodgkins. Nach den neueren Forschungen findet man dabei immer Gebilde, die identisch sind mit der granulierten Form des Tuberkel-Bazillus, und die stets in einem ätiologischen Zusammenhang mit der Krankheit stehen. Es scheint ziemlich bewiesen zu sein, dass diese Gebilde mit der Tuberkulose in innigen Beziehungen stehen. Im übrigen wird auf die hierüber erschienene Arbeit verwiesen.

4. Tag. (Vorsitzender Pischinger.)

Much-Hamburg: Neue klinische und immuno-biologische Tuberkulose-Studien.

Die Immunität gegen Tuberkulose ist, besonders bei den Kulturvölkern, sehr gross und verbreitet. — Die Tuberkelbazillen sind biochemisch mit den anderen säurefesten Stäbchen verwandt. Beweis dafür ist die Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin und Nastin, sowie gegen das Neutralfett aus den T.-B. Sowohl mit T.-B. wie mit den anderen säurefesten, besonders dem Lepra-Bazillus gelingt die Komplementbindung.

Die T.-B. setzen sich zusammen aus der Eiweiss- und der Fettgruppe, letztere wieder aus dem Neutralfett und dem Fettalkohol einerseits und den freien Fettsäuren andererseits. Jede Substanz allein bildet Antikörper; die wichtigsten sind die Fettantikörper, die auch beim Tuberkulösen am meisten vorhanden sind. Hochimmunisierte Menschen haben sämtliche Partialantikörper; das Streben der spezifischen Tuberkulosetherapie muss dahin gehen, bei jedem einzelnen die ihm gerade fehlenden Partialantikörper zu ermitteln und die betreffenden Partialantigene einzuführen.

Tuberkulinreaktion entsteht nicht nur bei Benutzung eines Körpers, der mit lebendem Tuberkulosevirus infiziert ist, sondern auch eines solchen, der mit aufgeschlossenen Bestandteilen desselben infiziert ist; diese Aufschliessung erfolgt am besten durch organische Säuren.

Die Tuberkulintherapie ist deshalb oft unwirksam, weil in den verschiedenen Tuberkulinpräparaten oft alle Partialantigene aufgeschlossen sind, als auch wegen des wechselnden Gehaltes des Tuberkulösen an Partialantikörpern.

Diskussion:

Sell-Eleonoren-Heilstätte fragt an, ob vielleicht die gestern von Holten dargelegte Überlegenheit des Tuberkulol-Merck darin ihre Erklärung finden könnte, dass es die vom Referenten heute geschilderten Komponenten des Bazillenkörpers vollständiger und in besserer Form dem Organismus des Kranken zuführe als andere Tuberkuline.

Ziegler-Heidehaus fragt an, ob nicht in der Bazillen-Emulsion, die doch aus den zertrümmerten Tuberkelbazillen besteht, sämtliche Partialantigene enthalten sind.

Im Schlusswort beantwortet Much die Frage von Sell dahin, dass er sich bisher mit dem Tuberkulol noch nicht beschäftigt habe.

Ziegler erwidert er, dass in der Bazillen-Emulsion die Partialantigene wohl da seien, aber vielleicht nicht ganz aufgelöst.

Altstädt, Hamburg-Eppendorf: Über Untersuchungen mit Muchschen Partialantigenen am Menschen.

An serologischen Reaktionen wurde verwendet:

A. die Komplementbindungsreaktion mit Tbc.-Emulsion, Alttuberkulin und den Partialantigenen: Tb.-Albumin, Tb.-Fettsäure-Lipoid und Tb.-Nastin als Antigen, und

B. die Hautreaktion als Pirquet mit Alttuberkulin unverdünnt und als Intrakutanreaktion. Die letztere mit Milchsäuretuberkelbazillenaufschliessung in abgestuften Dosen von 1:1000 bis 1:1000000 mal mit Partialantigenen, bisher nur qualitativ in Konzentrationen von 1:1000.

Resultate ohne künstliche Beeinflussung des Individuums mit irgend einem Tuberkulin:

1. Menschen, die nicht mit dem Tbc.-Virus zusammengekommen sind, haben keine komplementbindenden Antikörper im Blute, desgl. solche, die vor dem Exitus stehen.

2. Die Bronchial- bezw. Mesenterialdrüsentuberkulose stellt als Erstinfektion eine Immunisierungskrankheit dar, d. h. den Übergang vom nichtimmunen Stadium zu dem der Immunität; das ist serologisch daraus zu entnehmen, dass aktive Bronchialdrüsentuberkulose noch wenig oder gar keine, inaktive viele Antikörper aufweist. Projektion.

3. Diagnostisch ist bei Gesunden eine grosse Antikörpermenge als kürzlich überstandene Infektion, eine geringe als Infektion vor Jahren zu deuten. Ein ständiger Wechsel in der Antikörpermenge spricht für aktive Tuberkulose.

4. Erwachsene Gesunde zeigten selten Antikörper, erwachsene Tuberkulöse I.—II. Grades meist grosse Antikörpermengen. Prognostisch liess sich die Antikörpermenge bei Tuberkulösen nicht verwerten.

5. Tuberkulöse Pleuraexsudate weisen entsprechend dem Blutbefunde Antikörper auf, häufig jedoch bedeutend mehr, als im Serum nachweisbar sind. In solchen Fällen ist deshalb eine Therapie mit derartigen antikörperreichen Exsudaten theoretisch berechtigt.

6. Die Hautreaktion mit Partialantigenen ist spezifisch:
   a) Nichttuberkulöse Kinder im 1. Lebensjahr reagierten negativ.
   b) Bei Erwachsenen fielen die mit Albumin und Nastin von Streptothrix leproides Deyke ausgeführten Kontrollreaktionen bedeutend schwächer aus. (Projektion.)

7. Bei verändertem oder aufgehobenem Antikörpergehalt im Serum bleibt der Titer der Intrakutanreaktion derselbe.

Resultate bei künstlicher Beeinflussung des Individuums durch Milchsäuretuberkelbazillenaufschliessung, d. i. Behandlung, betrachtet lediglich vom Standpunkte der immunisatorischen Wirkung: Projektion:

1. Die Hautempfindlichkeit wird durch die Behandlung stets vermehrt.

2. Durch schroffes Vorgehen wird leicht eine negative Phase gesetzt, die nach Aussetzen der Injektionen einem um so höheren Antikörpergehalte Platz macht.

3. Patienten, die schon Partial-Antikörper besitzen, aber nicht sämtliche, wird durch Behandlung mit der Summe der Antigene, d. h. mit M.-Tb. geschadet, klinisch und serologisch, solchen, die überhaupt keine Partial-Antikörper besitzen, genützt. Es findet also das therapeutische Programm Much's hier seine Bestätigung.

4. Injektion bei negativer Phase braucht keine Allgemeinreaktion zu bewirken (Antianaphylaxie).

Sämtliche Befunde von der Geburt des Menschen bis zum Exitus an Tuberkulose kurvenmässig dargestellt, lassen folgendes erkennen:

1. Häufiger Wechsel der Antikörpermenge im Gegensatze zum relativ gleichbleibenden Befunde der Intrakutanreaktion.

2. Fieber und Antikörpermenge verhalten sich stets reziprok.

3. Die höchsten Werte gleichzeitig an Antikörpermenge und Hautreaktion bei bestem klinischen Verlauf lassen sich durch die Behandlung mit M.-Tb. erzielen.

Ob es gelingen wird, wie es zu wünschen wäre, die Komplementbindung mit Partialantigenen durch die Intrakutanreaktion mit Partialantigenen in abgestuften Dosen zu ersetzen, müssen längere Beobachtungsreihen zeigen.

Hierauf demonstrierte Deyke auch eine Anzahl von Kranken, die mit verschiedenen Tuberkuloseantigenen in verschiedenen Abstufungen geimpft waren.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 30. September 1912. *Nr. 11.*

Inhalts-Verzeichnis.

III. Bücherbesprechungen.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

I. Übersichtsbericht.

Tuberkuloseimmunität und Immuntherapie.

Von Erich Leschke, Bonn.

(Schluss aus Heft 10.)

V. Immuntherapie der Tuberkulose.

1. Tuberkulinbehandlung.

Die Tuberkulintherapie, die nach jahrzehntelangem Verlassensein seit dem Beginn dieses Jahrhunderts wieder langsam aufgenommen worden ist, hat auch in den letzten Jahren wieder mehr und mehr an Boden gewonnen. Wenn man auch bei einer so chronisch verlaufenden und diätetischen Massnahmen so zugänglichen Krankheit wie der Tuberkulose bei der Beurteilung der durch irgend ein Medikament erzielten Erfolge äusserst skeptisch sein muss, so haben doch die Erfahrungen der letzten Jahre unzweifelhaft gelehrt, dass man in vielen Fällen mit einer Tuberkulintherapie weiter kommt, als nur mit diätetischen Massnahmen. Namentlich gelingt die Entfieberung Tuberkulöser leichter mit Tuberkulin als mit jeder anderen Behandlung, worauf Litzner (124, 142) und Engel (125) nachdrücklich hingewiesen haben. Nach einer starken Tuberkulinreaktion (40° Fieber durch 0,1 mg Bazillenemulsion) sah Litzner völlige Entfieberung eintreten, die bisher auf keine Weise zu erreichen gewesen war. Auch Krause (169) gelang es, bei 14 Tuberkulösen, die durch Bettruhe nicht zu entfiebern waren, durch Bazillenemulsion eine vollständige Entfieberung zu erzielen. Wildbolz (126) sieht den unzweifelhaften Nutzen einer Tuberkulinbehandlung namentlich in der dadurch erzielten allgemeinen Giftfestigkeit des Organismus mehr als in der Beeinflussung des lokalen Prozesses.

Die **Anwendungsweise des Tuberkulins** in der Tuberkulosetherapie hat in den letzten Jahren mancherlei Modifikationen erfahren. Das alte Verfahren von Koch: schnelles Steigen zu hohen Dosen, ist jetzt wohl allgemein verlassen. Rolly (127) hat bei 200 Kranken gute Erfolge gehabt mit einer Behandlung, die mit kleinen Dosen begann und langsam anstieg bis zu mässigen Endwerten. Ein Steigen auf höhere Endwerte verbesserte die Resultate keineswegs. Man hat diese Methode des Beginnens mit kleinen Dosen und langsamen Ansteigens, die zurzeit wohl die am meisten gebrauchte ist, nach dem Vorgehen von Escherich (133) als **immunisierende Methode** bezeichnet, da ihr Zweck darin besteht, den Organismus zu immunisieren, d. h. giftfest zu machen. Auch Aufrecht (128) wendet dieses Verfahren an, ebenso Saathoff (129), der mit kleinen Dosen beginnend schnell steigt, jedoch nicht so schnell und so hoch wie Engel und Bauer (62); ebenso Leube (130), Moritz (130), Fr. Müller (130) u. a. Pickert (85) fordert grössere Zwischenräume, um möglichst hohe Antikörperwerte zu

erlangen, da die Antituberkulinbildung (s. o.) erst am 16.—28. Tage nach der Injektion ihren Höhepunkt erreicht. Horst (131) beginnt mit $^1/_{20000}$ mgr Altuberkulin und steigt langsam. Litzner (132) beginnt mit 0,002 mg und steigt im Verlauf von Monaten bis zu 10 mg. Nach Erreichung dieses Endwertes ist der tuberkulöse Prozess meist abgeheilt und der Patient giftfest.

Einen ganz anderen Weg hat Escherich (133) eingeschlagen. Da das Tuberkulin als isopathisches Mittel nur durch die Auslösung reaktiver Vorgänge den Krankheitsverlauf zu beeinflussen vermag und da gerade bei der immunisierenden Methode der Körper tuberkulinunempfindlich gemacht wird, versucht Escherich ein Verfahren, das die anaphylaktische Reaktionsfähigkeit des Körpers erhält und das er darum als **anaphylaktisierende Methode** bezeichnet. Er injiziert also nur kleinste Tuberkulinmengen ohne wesentliche Steigerung durch längere Zeit hindurch in Etappen, um ähnlich wie bei der Spontanheilung den Körper stets von neuem zu Reaktionen anzuregen. Dieses anaphylaktisierende Verfahren eignet sich namentlich für die chronische, in dem Anfangsstadium befindliche und für die latente Tuberkulose, besonders auch für die Tuberkulose im Kindesalter. Sie hat zugleich prophylaktischen Wert gegenüber späteren Rezidiven. Laub (134) zieht für die einfache chronische Tuberkulose die Immunisierungsmethode mit steigenden Dosen Alttuberkulin vor, während er für die zum Zerfall neigenden Formen die anaphylaktisierende Methode Escherich's mit kleinen Dosen Bazillenemulsion verwendet. Sorgo und Süss (135) versuchen je nach der individuellen Reaktionsweise des Falles die anaphylaktisierende oder die immunisierende Methode. Kössler und Neumann (77) haben festgestellt, dass bei der Verwendung kleiner Tuberkulindosen keine negative Phase eintritt, dafür bleibt aber auch oft die Erhöhung des opsonischen Index aus (Vgl. Kap. IV, Abschn. 3). Auch Ortner (130) empfiehlt eine Behandlung mit kleinen Dosen Tuberkulin.

Die intravenöse Injektion wird von Fel. Mendel (136) der subkutanen vorgezogen, weil bei der subkutanen Einverleibung ein Teil des Tuberkulins lokal verankert wird. Die intravenöse Injektion bietet dagegen den Vorteil der Reizlosigkeit, genauer Abmessung und besserer Heilerfolge.

Die Verabreichung von Tuberkulin per os wird nur von A. Moeller (137) empfohlen, während schon durch frühere Untersucher und letzhin wieder durch Pfeiffer und Leyacker (138) festgestellt worden ist, dass die Wirkung von Alttuberkulin und von Bazillenemulsion bei innerlicher Verabreichung sehr stark abgeschwächt bis aufgehoben wird.

Namentlich in der Behandlung der **Lungentuberkulose** sind mit der Tuberkulintherapie gute Erfolge erzielt worden. Die besten Resultate geben nach den Erfahrungen Jochmanns (139) die Lungentuberkulosen im 1. und 2. Stadium bei genügend langer Behandlung, ausnahmsweise aber auch solche im 3. Stadium. Loewenstein (140, 141), der über Tuberkulinerfolge bei 682 offenen Lungentuberkulosen berichtet, erzielte bereits nach kurzer Kur in 53 % der Fälle Bazillenschwund, während bei ausschliesslich diätetischer Behandlung die Bazillen nur in 15 % der Fälle

aus dem Auswurf schwanden. Als Kontraindikation einer Tuberkulinbehandlung sieht er Nephritis, Diabetes, Epilepsie, Gravidität und anhaltende Kopfschmerzen an. Litzner (124, 142) erzielte vor allem rasche Entfieberung mit Alttuberkulin. Zur Nachbehandlung empfiehlt er die Bazillenemulsion. Roepke (143) fordert bei der Wichtigkeit der Tuberkulintherapie ihre weiteste Anwendung in der ärztlichen Praxis. Penzoldt (144) verfolgte den Krankheitsverlauf von 19 vor 10 Jahren tuberkulinbehandelten Phthisikern und stellte fest, dass von diesen 10 erfolgreich behandelten Tuberkulösen 8 Leute noch gesund leben (darunter er selbst), während zwei nach 15 bezw. 17 Jahren starben, der eine an einem Rezidiv, der andere an einer anderen Krankheit.

(Auch bei tuberkulösen Rindern konnte Hajnal (145) in frühen Stadien eine deutliche Heilwirkung des Tuberkulins feststellen. Seine Versuche erstrecken sich auf 110 tuberkulöse Rinder).

Gegenüber dieser allgemeinen Wertschätzung des Tuberkulins, die namentlich bei Unkritischen leicht zu einer Überschätzung und unüberlegten Anwendung führen kann, verdient die zur Besonnenheit mahnende Arbeit G. Schröders (146) ganz besondere Beachtung. Die bei der Herdreaktion eintretenden Gewebseinschmelzungen bieten eine hohe Gefahr und führen oft zu Rückfällen oder zu akuter Ausbreitung des Prozesses. Ausserdem dauert die bei der immunisierenden Methode erzielte Giftfestigkeit nur kurze Zeit. Oft bessert sich der Zustand erst bei zurückgekehrter Giftempfindlichkeit. Ist doch gerade die Giftempfindlichkeit ein Ausdruck der Immunität (v. Behring, vgl. auch Kap. IV. Abschn. 6). Man verwende daher nur kleine Dosen von Tuberkulin oder Bazillenemulsion und suche dabei die Giftempfindlichkeit zu erhalten. Diese anaphylaktisierende Behandlungsweise hat vor allem den Vorzug der Unschädlichkeit. — Vor der jetzt vielfach zu findenden Überschätzung des Tuberkulins warnt auch Eichhorst (130).

Die guten Erfolge einer Tuberkulinkur bei Anstaltsbehandlung haben dazu geführt, auch eine **ambulante Tuberkulinbehandlung** zu versuchen. Und zwar sind die Erfolge dieser Versuche bisher recht befriedigend. Hamman und Wolman (147) haben bei 112 Patienten die ambulante Tuberkulinbehandlung mit gutem Erfolge durchgeführt. Beninde (148) behandelte 169 Patienten ambulant und konnte bisher schon 61 geheilt entlassen. Blümel (149) empfiehlt eine ambulante Tuberkulinbehandlung mit grösseren Pausen durch mehrere Jahre hindurch. Auch Fritz Meyer (167) berichtet aus der Kraus'schen Klinik über gute Erfolge mit einer ambulanten Tuberkulinbehandlung ohne jede andere Therapie.

Doch hat es auf der anderen Seite nicht an Stimmen gefehlt, die eine ambulante Tuberkulinbehandlung verwerfen. Aufrecht (128) fordert für die Durchführung einer Tuberkulinkur eine Anstaltsbehandlung. Trotzdem gewinnt die ambulante Tuberkulinbehandlung namentlich unter den praktischen Ärzten immer mehr Anhänger.

Eine Tuberkulinbehandlung bei **tuberkulösen Kindern** erfordert besondere Vorsicht. Leichte Lungentuberkulosen werden

nach den Erfahrungen Jochmann's (139) im Alter über 3 Jahren durch Tuberkulin günstig, unter 3 Jahren dagegen ungünstig beeinflusst. Die besten Erfolge zeitigt die Tuberkulinbehandlung bei der Drüsentuberkulose der Kinder. Die anfangs hohe Überempfindlichkeit der Kinder schwindet sehr bald; Neumann (150) stieg bei einem 4jährigen Knaben bis 0,5 mg und erzielte Heilung. Auch Bauer und Engel (62) erzielten bei Kindern sehr schnell Immunität gegen hohe Tuberkulindosen. Heubner (130) empfiehlt das Tuberkulin gleichfalls bei der Drüsentuberkulose der Kinder, während er es bei der kindlichen Lungentuberkulose vermeidet.

Auch bei anderen Formen der Tuberkulose hat die Tuberkulinbehandlung wieder mehr an Boden gewonnen. Bei der **Urogenitaltuberkulose** sah Karo (151) von einer spezifischen Behandlung gute Erfolge, namentlich bei Blasen- und Nebenhodentuberkulose sowie nach Nierenoperationen. Die Heilung der Operationswunden ging dabei rascher von statten. Bachrach und Necker (152) wenden die Tuberkulinbehandlung vor und nach Nierenoperationen an unter Vermeidung von Fieberreaktionen. Mantoux (153) erzielte bei Tuberkulose der Harnwege mit Tuberkulinbehandlung in 33 % Heilung, in 48 % Besserung, in 11 % stationäres Verhalten und in 8 % letalen Ausgang. Wildbolz (126) wendet die Tuberkulintherapie nur bei funktionell wenig geschädigten Nierentuberkulosen an. Ihren Hauptwert erblickt er weniger in der Beeinflussung des lokalen Prozesses als in der Erzielung einer allgemeinen Tuberkuloseimmunität.

Bei **Knochen- und Gelenktuberkulose** hat Bungart (154) in 20 Fällen einen günstigen Einfluss der Tuberkulinbehandlung gesehen. Er empfiehlt sie daher namentlich zur Unterstützung einer konservativen Therapie. Auch Jochmann (139) berichtet über gute Erfolge der Tuberkulinbehandlung bei Knochen- und Gelenktuberkulose als Unterstützung der chirurgischen Therapie.

Über Tuberkulinbehandlung bei **Addison'scher Krankheit** liegt eine russische Arbeit von Kascherininowa (155) vor, nach der in 2 derartig behandelten Fällen gute Erfolge erzielt wurden.

In der **Augenheilkunde** wird das Tuberkulin vielfach therapeutisch angewandt. Namentlich Schoeler (156) berichtet über gute Erfolge und empfiehlt seine Anwendung bei tuberkulösen Augenleiden sehr.

2. Neue Tuberkulinpräparate.

Ehe ich auf die Besprechung neuer Tuberkulinpräparate eingehe, will ich kurz eine von Wolff-Eisner (157) angewandte Kombination von Alttuberkulin und Bazillenemulsion erwähnen, die als **Mischtuberkulin** bezeichnet wird und sowohl die Sekretionsprodukte wie die Leibessubstanzen des Tuberkelbazillus enthält. Nach den Erfahrungen von Wolff-Eisner (157) und von Kehl (158) verdient dieses kombinierte Verfahren zu weiterer Anwendung empfohlen zu werden. — Ferner sei hier erwähnt eine Arbeit von Raw (159), der das **Rindertuberkulin** dem aus menschlichen Tuberkelbazillen gewonnenen wegen seiner milden Wirkung vorzieht.

Über die Wirkung des **Tebean** liegen zwei günstige Berichte vor. Tebean wird durch 5-tägiges Schütteln virulenter Tuberkelbazillen in einer 25% Galaktoselösung bei 37° und nachträgliches Eintrocknen im luftleeren Raume und Verreiben zu Pulver gewonnen. Steffen (160) erzielte damit unter anderen in 3 schweren Fällen Heilung, die bisher mit anderen Mitteln nicht hatte erreicht werden können. Nach der Injektion treten schmerzhafte Knoten auf, auch Fieber. Lewy und Krencker (161) begannen mit $^{1}/_{100}$ — $^{1}/_{20}$ mg Tebean und stiegen bis über 4 mg. Bei grösseren Mengen traten sterile Abszesse auf (!). Bei mittelschweren und leichten Fällen wurden auffallende Besserungen beobachtet. Bei sehr schweren Fällen, die zur Sektion kamen, fand sich ausgedehnte Bindegewebswucherung, während frische Aussaaten fehlten.

Das **Eisentuberkulin** wird seiner milden Wirkung und seiner guten Erfolge wegen von Schellenberg (162) empfohlen.

Das **Tuberal** wurde von Pfeiffer und Leyacker (138) bei der Haut- und Stichprobe als völlig wirkungslos gefunden. Weitere Berichte über dieses Mittel liegen in der letzten Zeit nicht vor.

Rosenbach (163) brachte 1910 ein neues Tuberkulin in den Handel, das durch Wachstum von Amöben auf Tuberkelbazillenbouillonkultur abgeschwächt worden war. Dieses **Rosenbach'sche Tuberkulin** hat sich indes nur wenig einzubürgern vermocht. Hirsch (130) empfiehlt es seiner milden Wirkungsweise wegen. Schaefer (164) lehnt es dagegen nach seinen an 34 Tuberkulösen gemachten Erfahrungen ab. Es ist so schwach, dass es selbst bei stark tuberkulinempfindlichen Patienten keine lokale Reaktion zu erzeugen vermag und sich auch therapeutisch wirkungslos zeigte.

Das **Beraneck'sche Tuberkulin** wird von Laub (134) in ganz schweren Fällen angewendet; es ist wohl das am schwächsten wirkende Tuberkulinpräparat.

Mehr Erfolg als die bisher genannten Tuberkuline hat die von Ruppel (30, 31) hergestellte und von den Höchster Farbwerken in den Handel gebrachte **sensibilisierte Bazillenemulsion** (S. B. E.) gehabt. Ruppel sensibilisiert Bazillenemulsion mit einem hochwertigen Immunserum, dessen Herstellung in dem Abschnitt über „Experimentelle Immunisierung" beschrieben worden ist. Dieses Immunserum schwächt die Giftigkeit von Bazillenemulsion und Tuberkulin ab, trotzdem erlangen aber die Tuberkelbazillen dabei stärkere Antigenwirkung im Komplementbindungs und Immunisierungsversuch. Über die klinische Wirksamkeit dieser sensibilisierten Bazillenemulsion liegen bisher schon eine Reihe günstiger Urteile vor. Kraus (130) verwendet es an der II. medizinischen Klinik der Charité in ausgedehntem Masse; über die damit erzielten Erfolge berichtet ausführlicher Citron (90), nach dessen Erfahrungen es alle Vorzüge der Bazillenemulsion besitzt, dabei jedoch die Nachteile lokaler Infiltration und leichter Fiebererzeugung vermeidet. Die Bildung von Antituberkulin (s. o.) erfolgt dabei weniger leicht als mit den alten Präparaten, was nach den neuen Anschauungen von Escherich (133), G. Schröder (146) u. a. geradezu ein Vorzug ist. Auch Jochmann (139) berichtet nach den am Rudolf Virchow Krankenhause gemachten Versuchen über gute Erfolge. Wolff-Eisner (165) stellte fest, dass

S. B. E. durchaus Tuberkulinwirkung hat, ja in vielen Fällen eher noch stärker wirkt als Neutuberkulin. Er bestreitet daher, dass S. B. E. ein „entgiftetes" Tuberkulin darstellt. Demgegenüber behauptet jedoch Fritz Meyer (166, 167), dass S. B. E. weniger giftig wirkt als andere Tuberkuline. Er verwendete es an der Kraus'schen Klinik bei der ambulanten Behandlung und erzielte bei 47 Fällen ohne jede andere Therapie, namentlich ohne Diät und Schonung, allein mit einer S. B. E.-Behandlung in 86 % Besserung. Rodenacker (168) konnte mit S. B. E. in vielen Fällen, die auf Alttuberkulin zu stark reagierten, die Behandlung anstandslos fortführen.

Die Erkenntnis, dass den unspezifischen Eiweiss- und Albumosenbestandteilen des Alttuberkulins ein grosser Teil der unerwünschten Nebenwirkungen dieses Präparates zur Last fällt, hat schon Robert Koch dazu geführt, die Herstellung eines eiweiss- und albumosefreien Tuberkulins anzustreben. Durch Züchten von Tuberkelbazillen auf albumosefreien Nährböden gewann Koch aus den Kulturfiltraten das Tuberkulin hell original (T. h. o.) und das **albumosenfreie Tuberkulin** (T. A. F.), das die Höchster Farbwerke in den Handel bringen. Mit dem Koch'schen albumosefreien Tuberkulin haben Jochmann und Möllers (170) bei 152 Fällen von Lungentuberkulose und einigen chirurgischen Tuberkulosen gute Erfolge erzielt. Infolge der milderen Wirkung des T. A. F. ist ein schnelles Aufsteigen zu höheren Dosen möglich. Die Behandlung mit T. A. F. setzt jedoch die Empfindlichkeit gegen Alttuberkulin nur in geringem Masse herab. Komplementbindende Antikörper wurden nur in einzelnen Fällen bei hohen Gaben hervorgerufen (wahrscheinlich mehr durch eine indirekte Wirkung infolge der Beeinflussung des tuberkulösen Prozesses, da albumosefreies Tuberkulin an sich keine Komplementbindung gibt, wie Much und Leschke (25) festgestellt haben). Zur Entfieberung eignet sich das T. A. F. weniger gut als die Bazillenemulsion. Auch zur Nachbehandlung empfehlen Jochmann und Möllers die Bazillenemulsion. Auch Freymuth (171) empfiehlt zur Nachbehandlung eine Kur mit Neutuberkulin, nachdem man mit T. A. F. zu möglichst hohen Werten gelangt ist. Die untere Empfindlichkeitsgrenze für T. A. F. liegt bei $^1/_{10}$ mgr. Das T. A. F. hat nach Freymuth's Untersuchungen an 244 Tuberkulösen alle Eigenschaften eines echten Tuberkulin, nur wirkt es schwächer und bildet keine komplementbindenden, wohl aber anaphylaktische Antikörper. Die damit erzielten therapeutischen Erfolge waren gute.

Ein anderes eiweiss- und albumosefreies Tuberkulinpräparat stellt das **Endotin** dar, über dessen Herstellungsweise die Autoren (Gordon und Gabrilowitsch) sich in Schweigen hüllen und das auch uur in Verdünnungeu von der Fabrik abgegeben wird. Jedenfalls stellt es eine albumosefreie Flüssigkeit dar, die nur minimalste Spuren Pepton (mit Tanret's Reagens) enthält. Nach den Angaben von Gordon (172, 173, 174) erzeugt es keine Allgemeinreaktion, gibt aber gute Heilerfolge (172). Gabrilowitsch (175, 176) hält die wirksame Substanz des Endotin für ein Ferment (?). Es macht keine Reaktion und gibt trotzdem gute Heilerfolge. Much und Leschke (25) fanden, dass es keine Kom-

plementbindung, wohl aber schwache Überempfindlichkeitsreaktion gibt. Auch Jochmann und Moellers (177, 178) stellten fest, dass es keine Komplementbindung gibt; aber auch im Tierversuch zeigte es sich ihnen unwirksam. Wolff-Eisner (179) kommt bei seinen Nachprüfungen zu dem Ergebnis, dass das Endotin kein entgiftetes Tuberkulin ist, da es sowohl Herd- wie Allgemeinreaktionen zu erzeugen vermag. Es ist überhaupt unsinnig, ein „entgiftetes“ Tuberkulin herstellen zu wollen, denn ein entgiftetes Präparat hat eben keine Tuberkulinwirkung mehr. Dass das Endotin in der Tat nicht entgiftet im eigentlichen Sinne ist, kann nach diesen und den folgenden Arbeiten als sichergestellt gelten. Voss (180) behandelte 36 Tuberkulöse damit und erhielt starke Reaktionen, jedoch keine Heilerfolge. Auch Feodoroff (181) sah bei unvorsichtiger Dosierung sogar stürmische Reaktionen auftreten. Im übrigen hat das Endotin seiner Ansicht nach die gleiche Heilwirkung wie die Koch'schen Tuberkuline, ohne ihnen gegenüber wesentliche Vorteile zu bieten. Hinze (182) sieht die relative Ungiftigkeit des Endotins als durch seinen geringen Tuberkulingehalt bedingt an. A. Koch (183) behandelte 29 Tuberkulöse mit Endotin und erzielte Besserungen, jedoch nicht anders als auch sonst bei einer Behandlung mit Neutuberkulin. Deal (184) hatte bei 17 mit Endotin behandelten Fällen gleich gute Erfolge wie sonst bei der Tuberkulinbehandlung. Da es weniger leicht Fieberreaktionen macht als das Tuberkulin, verwendet er es auch in fortgeschrittenen Fällen. Camphausen (185) hatte mit der Endotinbehandlung gute Erfolge; „mit Hilfe des Endotins ist jede nicht allzu schwere oder komplizierte Tuberkulose zu heilen.“ Diese überaus optimistische Ansicht teilt Waltenhöfer (186) nicht; bei 25 mit Endotin behandelten Tuberkulösen konnte er keine Besserung feststellen.

Aus allen diesen einander zum Teil widersprechenden Urteilen über das Endotin kann man zusammenfassend nur soviel entnehmen, dass das Endotin jedenfalls spezifische Tuberkulosegiftstoffe enthält (wenn auch in geringerer Menge als die Koch'schen Tuberkuline), welche nicht an Eiweiss- oder Fettkörper geknüpft sind und daher den von Much und Leschke (25) genauer untersuchten Giftstoffen des Tuberkulosevirus nahe stehen. Sie geben keine Komplementbindungsreaktion, lösen jedoch sowohl lokale als auch allgemeine Überempfindlichkeitserscheinungen und Herdreaktionen aus. Infolgedessen vermag das Endotin auch in manchen Fällen therapeutische Wirkung ähnlich wie das Tuberkulin auszuüben.

Die von Carl Spengler inaugurierte IK (Immunkörper)-Behandlung hat eine ganze Flut von Nachuntersuchungen zur Folge gehabt, die mit ganz wenigen Ausnahmen die völlige Unwirksamkeit dieses Präparates festgestellt haben.

Über die Prinzipien der IK-Behandlung orientiert die Monographie von Sophie Fuchs-Wolfring (187). Dieselbe (188) bringt auch in einer experimentellen Arbeit Untersuchungen über die von Spengler in den roten Blutkörperchen nachgewiesenen Tuberkulo-präzipitine. In den Erythrocyten eines jeden Menschen finden sich danach Tuberkelbazillen

praecipitierende Stoffe, die bis zu Verdünnungen von 1:10 000 nachweisbar sind. Durch spezifische Behandlung, auch durch IK-Behandlung, werden sie stark vermehrt (bis zu 1 : 1 000 000 000 !).

Über gute Erfolge mit der IK-Behandlung berichtet Wallerstein (189). Lukin (190) behandelte 400 Patienten mit guten Resultaten, doch gelegentlichen Misserfolgen. Dresdner (191) beobachtete in 3 Fällen von Lungen- und Kehlkopftuberkulose nach IKbehandlung eine entscheidende Wendung zum Besseren trotz (?) vorhergehender vergeblicher spezifischer Behandlung. Bei anderen Fällen dagegen war IK völlig wirkungslos.

Für absolut wirkungslos hält Alexander (192) das IK im Gegensatz zu vielen Autoren nicht, da es Fieberreaktionen auslösen kann. Jedoch erwies es sich ihm therapeutisch als wenig nutzbringend (11 Fälle). Kerlé (193) berichtet über 35 Fälle, Simon (194) über 42 Fälle, Roth (195) über 26 Schwerkranke, Schaefer (196) über 16 Fälle, Weicker und Bandelier (197) über 200 meist schwere Phthisiker, Roepke (198) über 67 Fälle, Schaefer (199) über 34 Fälle, Gantz (200) über 14 Fälle, in denen die IK-Behandlung vollkommen wirkungslos war. Auch Jos. Breuer (201), der an der Bohlandschen Abteilung des Friedrich Wilhelm Stiftes (Bonn) 32 Tuberkulöse lange und intensiv mit IK behandelte, konnte keine sichere Wirkung des Mittels feststellen. Zu gleichen ablehnenden Resultaten kommen auch Kornilowski (202), Holdheim (203), Exner und Lenk (204). Simon (205) beobachtete eine Inkonstanz in der Wirkung der früheren und der neueren IKpräparate, die letzteren haben mehr Nebenwirkungen. Much und Leschke konnten in demnächst veröffentlichten Untersuchungen über Tuberkuloseschutzstoffe die völlige Wirkungslosigkeit der roten Blutkörperchen normaler wie hochimmunisierter Menschen und Tiere (im Gegensatz zu den Serum- und Plasmastoffen) feststellen.

Alle diese negativen Resultate, die Roepke (198) u. a. dazu geführt haben, das IK in bezug auf seine Wirksamkeit der physiologischen Kochsalzlösung gleichzustellen, auf Abweichungen der Anwendungsweise zurückzuführen, wie Carl Spengler (206) das zu tun versucht, ist wohl nicht angängig.

Ein neues Programm der Tuberkulosevakzinetherapie hat Much (25) aufgestellt. Er bezeichnet es als **Vakzinetherapie durch Partialantigene.** Durch die Untersuchungen von Much und Leschke (25) war festgestellt worden, dass die Tuberkuloseantikörper nicht einheitlicher Natur sind, sondern sowohl gegen die Eiweiss- wie gegen die Fettkörper wie endlich gegen die Giftstoffe des Tuberkulosevirus gesondert erzeugt werden. Ferner hatte sich ergeben, dass im einzelnen Falle meist nicht alle Partialantikörper vorhanden sind, sondern nur einige, während andere fehlen. Mit Hilfe der Komplementbindung und der Überempfindlichkeitsprüfung mit den einzelnen Partialantigenen, wie sie Kalle in Biebrich jetzt in den Handel bringt, lässt sich nun in jedem Falle feststellen, welche Partialantikörper vorhanden sind und welche fehlen. Die den fehlenden Partialantikörpern entsprechenden reinen Partialantigene (Kalle) werden dann zur Behandlung benutzt. Solche Versuche einer individuellen Be-

handlung mit Partialantigenen an Stelle der sonst üblichen Einspritzung irgend eines Tuberkulinpräparates ohne Berücksichtigung der vorhandenen oder nicht vorhandenen Antikörper, die in vielen Fällen nur Schaden stiften kann, solche Versuche sind seit einem Jahre auf der Brauerschen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses im Gange. Ein vorläufiger Bericht hierüber ist auf dem Tuberkulosekongress in Rom 1912 von Brauer, Much und Altstaedt (116) gegeben worden.

Fehlen alle Antikörper, so müssen auch alle Partialantigene zusammen injiziert werden. Als das wirksamste Präparat, das alle Leibessubstanzen des Tuberkelbazillus in aufgeschlossener, jedoch vollkommen reaktiver Form enthält, hat sich uns (25) die Auflösung von Tuberkelbazillen in organischen Säuren (namentlich in 1 % Milchsäure) erwiesen.

Dieser letzte, kaum erst beschrittene Weg führt uns jedoch in völliges Neuland. Ob und wie weit er uns führen kann, das festzustellen wird die Arbeit noch mehrerer Jahre erfordern.

3. Serumtherapie.

Die Versuche, die Tuberkulose auf dem Wege der passiven Immunisierung, d. h. durch Serumtherapie zu heilen, sind in den letzten Jahren mit erneutem Eifer aufgenommen worden und nicht ohne Erfolg geblieben.

Dass sogar mit normalem Menschenserum unter Umständen eine günstige Beeinflussung einer beginnenden Tuberkulose möglich ist, lehrt eine Arbeit von Lichtenstein (212), der nach Injektion von 2—5 ccm Serum geringe lokale Entzündung, Temperatursteigung um 1° und günstigen therapeutischen Effekt sah. Diese Wirkung ist wohl so zu erklären, dass das injizierte Serum von einem Erwachsenen stammte, der einen ziemlich hohen Grad von Tuberkuloseimmunität besass. Dass durch Serum resp. Plasma eines hochimmunisierten, gesunden Menschen sich ein erheblicher Tuberkuloseschutz übertragen lässt, haben auch Much und Leschke feststellen können.

Vallée (32, 213) stellte therapeutische Versuche zunächst an Rindern, dann an Menschen mit einem Immunserum an, das durch Vorbehandlung von Pferden mit avirulenten und später mit mittelstark virulenten Tuberkelbazillen gewonnen war. Bei tuberkulösen Rindern wurde in 2 Fällen absolute Immunisierung erzielt. Beim Menschen zeigte sich jedoch dieses Immunserum nach den Erfahrungen von Rénon (214) wirkungslos.

Das Serum von **Maragliano** wirkte nach Rénon (214) in einem Falle gut, in einem anderen gar nicht, ebenso das von Lannelongue. Das von Jousset (29) hergestellte Serum wandelte den akuten Verlauf der Tuberkulose in einen chronischen um. Das Serum von Maragliano wurde von Cambiaso (215) in 100 Fällen angewandt, und zwar mit sehr gutem Erfolge. Auch die Dauerresultate bei einer Nachuntersuchung nach 2—7 Jahren zeigten, dass die erzielten Heilerfolge angehalten hatten.

Am günstigsten lauten die Berichte der letzten Jahre über das **Marmorek'sche Serum.** Rénon (214) fand es namentlich bei akuten, fieberhaften Prozessen wirksam. In 30 Fällen erzielte er Krankheitsstillstand. Klose (216) berichtet über die an der Kraus'schen Klinik mit dem Marmorekserum erzielten Erfolge. Danach setzt es die Temperatur herab und wirkt auch im 2. und im 3. Stadium günstig. Man soll es mindestens 4 Wochen lang und zwar in wiederholten Kuren bis zu einem Jahre subkutan und rektal geben. Glässner (217) sah bei der chronischen Tuberkulose, namentlich der Lymphdrüsentuberkulose, einen sehr günstigen Einfluss des Marmorekserums. Stephani (218) behandelte 58 Tuberkulöse und fand bei einer Nachuntersuchung nach mehreren Jahren 38 % Heilungen, 29 % Besserungen, 17 % stationäre Fälle, 16 % Verschlechterungen. Arloing (219) sah bei 6 Fällen die Intoxikationserscheinungen infolge der Serumbehandlung in 5—6 Wochen zurückgehen, ohne jedoch dauernde Heilung zu erzielen. Er spricht dem Serum mehr eine antitoxische als eine antimikrobielle Wirkung zu. Postnikoff (220) erzielte bei 40 Tuberkulösen in 14 Fällen Heilung und in 15 Besserung, während 11 unbeeinflusst blieben. Besonders günstig wurden Husten und Allgemeinbefinden beeinflusst. Castaigne und Gounod (221) verwendeten das Serum in 24 Fällen mit Erfolg. Seine Wirkung war namentlich eine antitoxische. Zur Erreichung einer schnelleren Wirkung eignet sich mehr die subkutane Einverleibung, während die rektale schonender ist. Auch Szurek (222) spricht dem Serum eine spezifische Heilwirkung zu, obwohl sie zu einer wirksamen Tuberkulosebekämpfung noch nicht ausreicht. Hemsted (223) behandelte einen Fall von disseminierter Tuberkulose, der sich unter der Serumtherapie in 3 Monaten auffallend besserte. Schnöller (224) sah besonders gute und schnelle Heilwirkung des Serums bei Einspritzung in den Krankheitsherd selbst, namentlich bei Rippenkaries, Lupus, Skrofuloderma u. a., auch in die Lungenherde bei fiebernden Tuberkulösen. Noué-Josserand (225) hebt besonders die antitoxische Wirkung des Marmorekserums hervor, da es namentlich das Fieber, die Nachtschweisse, den Husten und die subjektiven Beschwerden bekämpft und das Allgemeinbefinden hebt. Eine antibazilläre Wirkung (Beeinflussung der physikalischen Veränderungen und des Bazillengehaltes im Auswurf) konnte er nicht feststellen. Wolman (226) hingegen konnte im Gegensatz zu den bisher genannten Autoren bei 20 mit dem Serum rektal behandelten Lungentuberkulosen keine wesentliche Beeinflussung im günstigen oder ungünstigen Sinne nachweisen.

Wenn somit die mit einer Serumtherapie der Tuberkulose bisher angestellten Versuche noch weit entfernt sind von dem Ideal einer wirksamen Tuberkulosebekämpfung, so zeigen doch die bisher (namentlich mit dem Marmorek'schen Serum) erzielten Erfolge, dass eine passive Immunisierung gegen Tuberkulose möglich ist. Aufgabe zukünftiger Forschung ist es daher, die einer Serumtherapie der Tuberkulose bisher noch entgegenstehenden Hemmnisse aufzudecken und aus dem Wege zu räumen.

Literaturverzeichnis.

V. Immuntherapie der Tuberkulose.

1. Tuberkulinbehandlung.

124. Litzner, Tuberkulin als Entfieberungsmittel. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15, 1909, S. 175.
125. Engel, Zur Entfieberung Tuberkulöser durch Kochsches Alttuberkulin. Münchner med. Wochenschr. 1910, S. 1742.
126. Wildbolz, Über Tuberkulinbehandlung der Nierentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 26.
127. Rolly, Zur spezifischen Diagnostik und Therapie der Lungentuberkulose. Münchner med. Wochenschr. 1910, S. 873.
128. Aufrecht, Die Anwendung des Tuberkulins bei Lungentuberkulose. Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 10 u. Nr. 11.
129. Saathoff, Tuberkulosediagnostik und -therapie nebst Stoffwechselversuchen bei der Tuberkulinreaktion.
130. Kraus, Ortner, Eichhorst, Hirsch, von Leube, Moritz, Fr. Müller und Heubner, Über den Wert des Tuberkulins bei der Behandlung der Lungentuberkulose. (Eine Umfrage.) Medizin. Klinik 1910, S. 1—177.
131. Hort, Tuberculin in the diagnostic and treatment of tuberculosis. Quart. Journ. of medic. Vol. 4, 1911, p. 377.
132. Litzner, Die Tuberkulinbehandlung der chronischen Lungentuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 16, 1910, S. 60.
133. Escherich, Über Indikationen und Erfolge der Tuberkulintherapie bei der Kindertuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 20.
134. Laub, Tuberkulindiagnostik und ambulatorische Tuberkulinbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 1, S. 10
135. Sorgo und Süss, Erfahrungen über Tuberkulinbehandlung. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 1.
136. Fel. Mendel, Die intravenöse Tuberkulinanwendung. Deutsche medizin. Wochenschr. 1910, S. 1220.
137. A. Moeller, Fortschritte der Tuberkulinbehandlung. Berl. klin. Wochenschrift, Jan. 1911, S. 231.
138. Pfeiffer und Leyacker, Versuche über die Wirksamkeit innerlich gegebener Tuberkelbazillenpräparate. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 50.
139. Jochmann, Beobachtungen über die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit verschiedenen Tuberkulinpräparaten. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 975.
140. Löwenstein, Tuberkulinerfolge bei 682 offnen Lungentuberkulosen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1654.
141. Derselbe, Die Behandlung der Lungentuberkulose nach Robert Koch. Therapeut. Monatsh. Bd. 23, 1909, Nr. 11.
142. Litzner, Entfieberungen mit Tuberkulin. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 15, 1910, S. 370.
143. Roepke, Die Tuberkulinbehandlung in Klinik und allgemeiner Praxis. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1911, S. 391.
144. Penzoldt; Über den Krankheitsverlauf bei vor 19 Jahren mit Tuberkulin behandelten Lungentuberkulosen. Deutsches Archiv f. klin. Medizin, Bd. 100, 1910, S. 68.
145. Hajnal, Die Heilwirkung des Tuberkulins. Berl. tierärztl. Wochenschr. 1910, Nr. 39, S. 753.
146. G. Schröder, Über Tuberkulinbehandlung. Beitr. zur Klinik d. Tuberk., Bd. 14, 1909, H. 4.
147. Hamman und Wolman, Tuberculin treatment among dispensary patients. Bull. of the John Hopkins Hospital, Aug. 1909.

148. Beninde, Zur Frage der ambulanten Tuberkulintherapie. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1080.
149. Blüml, Die Notwendigkeit und Möglichkeit ambulanter Tuberkulinbehandlung durch den praktischen Arzt. Med. Klinik 1911, Nr. 11, S. 405.
150. Neumann, Tuberkulinbehandlung mit grossen Tuberkulindosen. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 209.

151. Karo, Spezifische Mittel in der Diagnostik und Therapie der Urogenitaltuberkulose. Münchner med. Wochenschr. 1909, S. 1890.
152. Bachrach und Necker, Tuberkulinbehandlung der Urogenitaltuberkulose. Wiener klin. Wochenschr. 1911, Nr. 39.
153. Mantoux, Le traitement par la tuberculine des tuberculoses urinaires. Presse méd. 1910, Nr. 76.
154. Bungart, Tuberkulin in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie. Bd. 113, H. 3 u. H. 4.
155. Kascherininowa, Behandlung der Addisonschen Krankheit mit Tuberkulin. Russky Wratsch. 1911, Nr. 51.
156. Schoeler, Erfahrungen über die Anwendung des Alttuberkulins in der Augenheilkunde. Klin. Jahrbücher, Bd. 22, 1909, H. 1.

2. Neue Tuberkuline.

157. Wolff-Eisner, Therapeutische Grundlagen und praktische Ergebnisse der spezifischen Tuberkulosetherapie. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 27 u. Nr. 28.
158. Kehl, Über die kombinierte Anwendung von Alt- nnd Neutuberkulin. Med. Klinik 1910, Nr. 36.
159. Raw, The treatment of pulmonary tuberculosis with bovine tuberculin. Lancet 1911, Vol. 1, S. 927.
160. Steffen, Über die Behandlung der Lungentuberkulose mit Tebean. Münchner med. Wochenschr. 1910, S. 878.
161. Levy und Krencker, Über die Wirkung und therapeutische Verwertung der durch Gallaktose abgetöteten Tuberkelbazillen. (Tebean.) Zeitschr. f. Immunitätsforschung, Bd. 4, 1910, S. 286.
162. Schellenberg, Erfahrungen mit Eisentuberkulin bei Erwachsenen. Zeitschrift f. Tuberk., Bd. 18, 1911, S. 132.
163. Rosenbach, Ein neues Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 1513.
164. Schäfer, Erfahrungen mit Tuberkulin-Rosenbach. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18, 1911, S. 168.

165. Wolff-Eisner, Über entgiftete Tuberkuline. Berl. klin. Wochenschr. 1910, S. 2147.
166. Meyer, Fritz, Über sensibilisierte Bazillenemulsionen (S.B.E.). Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 2, S. 69.
167. Derselbe, Über sensibilisierte Tuberkelbazillenemulsionen. Berl. klin. Wochenschr. 1910, Nr. 20.
168. Rodenacker, Beitrag zur Tuberkulinbehandlung mit besonderer Berücksichtigung der S. B. E.-Höchst. Klin. Jahrbücher Bd. 24, 1911, S. 459.
169. Krause, Entfieberung mit Bazillenemulsionen. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 18, 1909, H. 3.

170. Jochmann und Moellers, Über die Behandlung der Tuberkulose mit dem Kochschen albumosefreien Tuberkulin. Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 1297.
171. Freymuth, Erfahrungen mit eiweissfreiem Tuberkulin. Beitr. zur Klinik d. Tuberk., Bd. 20, 1911. H 2.

172. Gordon, Über das Endotin, die isolierte spezifische Substanz des Alttuberkulins. Münchner med. Wochenschr. 1910, S. 1746.
173. Derselbe, Zur Frage von dem praktischen Wert der Tuberkulinfieberreaktion und der Behandlung der Tuberkulose mit Endotin. Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 125.
174. Derselbe, Über das albumosenfreie Tuberkulin (Endotin) und über die Tuberkulinherdreaktion. Berl. klin. Wochenschr. 1911, Nr. 9, S. 386.
175. Gabrilowitsch, Die spezifische Behandlung der Tuberkulose mit Endotin. Beitr. zur Klinik d. Tuberk., Bd. 19, 1911, H. 3.
176. Derselbe, Bemerkungen über das Endotin. Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 126.
177. Jochmann und Moellers, Zur Behandlung der Tuberkulose mit eiweissfreien Tuberkulinpräparaten. Deutsche med. Wochenschr. 1910, S. 2141.
178. Dieselben, Entgegnung auf die Bemerkungen von Gabrilowitsch und Gordon. Deutsche med. Wochenschr. 1911, S. 126.
179. Wolff-Eisner, Über entgiftete Tuberkuline. Berl. klin. Wochenschr. 1910, S. 2200.
180. Voss, Erfahrungen mit Endotin. Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 17, 1911, S. 340.
181. Feodoroff, Zur Frage nach der spezifischen Behandlung der Lungentuberkulose mit Endotin. Charkoff med. journal, 1910, S. 423.
182. Hinze, Die Spezifität des Endotin. Deutsche med Wochenschr. 1911, S. 1601.
183. A. Koch, Über Endotin. Münchner med. Wochenschr. 1910, S. 2761.
184. Deal, Tuberculin treatment in advanced stages of tuberculosis. Med. Record. Vol. 78, 1910, Nr. 22.
185. Camphausen, Einige Mitteilungen über die Behandlung mit Endotin. Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 20, 1911, S. 247.
186. Walterhöfer, Über Endotin. Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 18, H. 3.

---

187. Sophie-Fuchs Wolfring, Zur IK-Behandlung. Wiesbaden, Bergmann, 1911.
188. Dieselbe, Zur C. Spenglerschen Blutzellenimmunität. Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 14, 1909. H. 2.
189. Wallerstein, Über IK. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 14.
190. Lukin, IK-Behandlung. Beitr. z. Klin. d. Tuberkul. Bd. 18, 1911, H. 3.
191. Dresdner, Über Behandlung mit K. Spenglers IK. Münchner med Wochenschr. 1909, S. 2708.
192. Alexander, Die mit IK bei Behandlung der Lungentuberkulose gemachten Erfahrungen Beitr. z. Klin. d. Tuberkul., Bd. 14, 1909, S. 97.
193. Kerlé, Beitrag zur Behandlung mit IK. Berliner klin. Wochenschr. 1910, Nr. 14.
194. Simon, Erfahrungen mit der IK-Behandlung nach K. Spengler. Zeitschrift f. Tuberkul. Bd. 15, 1909, S. 63.
195. Roth, Mitteilung über die Behandlung der Lungentuberkulose mit IK. Münchner med. Wochenschr. Bd. 10, S. 63.
196. Schäfer, Hugo, Über Behandlung mit Karl Spenglers IK. Münchner med. Wochenschr. 1909, S. 2375.
197. Weicker und Bandelier, Über IK. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 1833.
198. Roepke, Ergebnisse der IK-Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 1831.
199. Schäfer, Erfahrungen mit Karl Spenglers IK. Zeitschr. f. Tuberkul., Bd. 16, 1910, H. 1.

200. Gantz, Über die Immunkörperbehandlung der Lungentuberkulose nach Karl Spengler. Wiener klin. Wochenschr. 1910, Nr. 28.
201. Jos. Breuer, Klinische Erfahrungen mit der IK-Behandlung nach Karl Spengler. Inauguraldissertation Bonn 1911.
202. Kornilowski, Spenglers IK und die Tuberkulosebehandlung. Wratsch Geseta 1910, Nr. 46.
203. Holdheim, Zur Frage der Spenglerschen Immunserumbehandlung bei Tuberkulose. Zeitschr. f. ärztl. Fortbildung 1910, S. 66.
204. Exner und Lenk, Über Erfahrungen mit Anwendung der Spengler'schen IK-Therapie bei chirurgischer Tuberkulose. Zeitschr. f. Chirurgie 1910, Nr. 30.
205. Simon, Weiteres über IK. Zeitschr. f. Tuberk., Bd. 16, 1910, S. 169.
206. Spengler, Karl, Über IK-Behandlung. Deutsche med. Wochenschr. 1909, S. 2172.

207. Beck, Beitrag zur Immunitätsfrage bei der Tuberkulose. Zeitschr. f. exp. Path. u. Therap. Bd. 6, 1909, H. 3.
208. Danielopolu, Action des albumoses sur l'organisme tuberculeux. Zentralblatt f. Bakter., Bd. 57, 1911, S. 447.
209. Auclair, Etude expérimentelle sur les poisons du bacille tuberculeux humain. Thèse, Paris 1898.
210. Armand-Delille, Les poisons tuberculeux et leurs rapports avec l'anaphylaxie et l'immunité. Paris 1912.
211. E. Friedberger, Über Anaphylaxie. Zeitschr. f. Immunitätsforschung, 1910—1912.

3. Serumtherapie.

212. Lichtenstein, Die Behandlung der Tuberkulose mittelst natürlichen Menschenserums. Med. Klinik 1910, S. 945.
213. Vallée, Recherches sur l'immunisation antituberculeuse. Ann. de l'Instit. Pasteur. T. 23, 1909, S. 665.
214. Rénon, Tuberculose et sérums. Paris médical 1911, Nr. 6, S. 122.
215. Cambiaso, Cento guarigioni persistenti di tubercolosi pulmonare. Ann. dell'Istit. Maragliano, Vol. 3, 1909, S. 236.
216. Klose, Das Antituberkuloseserum von Marmorek in der Behandlung der Lungentuberkulose. Inauguraldissertation Berlin 1911.
217. Glaessner, Das Marmorekserum in der Behandlung der chirurgischen Tuberkulose. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 16, 1910, S. 454.
218. Stephani, Résultats éloignés du traitement avec le sérum antituberculeux de Marmorek. Zeitschr. f. Tuberk. Bd. 17, 1911, H. 3, S. 272.
219. Arloing, Sur quelques cas de tuberculose pulmonaire. Lyon médic. 1910, p. 250.
220. Postnikoff, Zur Therapie der Lungentuberkulose mit Marmorekserum. Praktitschesky Wratsch, 1909, Nr. 4—7.
221. Castaigne und Gounod, Traitement de la tuberculose pulmonaire par le sérum de Marmorek. Soc. méd. des Hôpitaux. Paris 19 nov. 1909.
222. Szurek, Über den Heilwert des Marmorektuberkuloseheilserums. Wiener med. Wochenschr. 1900, S. 1791.
223. Hemsted, A case of disseminated tuberculosis treated with Marmorek's serum. Brit. med. journ. Vol. 2, p. 1337.
224. Schnöller, Über intrafokale Anwendung des Marmorek'schen Tuberkuloseserums. Münchner med. Wochenschr. 1909, S. 1731.
225. Noué-Josserand, Léon und Roque, Essai du traitement de la tuberculose. Lyon médical 1910, p. 247.
226. Wolman, Marmorek's serum in the treatment of pulmonary tuberculosis. Bull. of the John Hopkins Hospital, 1909, Aug.

II. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1019. **Th. Panzer, Notizen über die chemische Zusammensetzung der Tuberkelbazillen.** *Zeitschr. f. phys. Chemie, 1912, Bd. 78, p. 414.*

2 7 g sorgfältig gereinigter Tuberkelbazillen wurden nacheinander mit Äther, Alkohol, kaltem Wasser, $^1/_{20}$ n Salzsäure, $^1/_{20}$ n Sodalösung, $^1/_{20}$ n, Natronlauge, heissem Wasser und mit 2 % Kalilauge extrahiert. Das meiste ging in den Äther, Alkohol und das heisse Wasser über, während das kalte Wasser, die Salzsäure, Sodalösung, Natron- und Kalilauge nur geringe Mengen aufnehmen. Äther nahm etwa $^1/_{10}$ des Gewichts der Tuberkelbazillen auf. Übereinstimmend mit Kresling und Fontes konnte Panzer auch mit der Digitoninmethode im Ätherextrakt kein Cholestearin nachweisen. Dagegen wurde ein anderer höherer Alkohol darin gefunden, welcher sich gleichfalls mit Digitonin verbindet. Mindestens ein Teil dieses höheren Alkohols ist frei und nicht als Ester in dem Fette enthalten. Es ist wahrscheinlich, dass zwei höhere Alkohole vorhanden sind. Die Menge des durch Digitonin gefällten höheren Alkohols schätzt Panzer auf etwa 1 %. Alkohol entzieht den Tuberkelbazillen eine auch in Wasser lösliche Substanz, welche Fehling'sche Lösung reduziert. Heisses Wasser entzieht einen dem arabischen Gummi ähnlichen Körper. Die wässerige Lösung als solche reduziert Fehling nicht, wohl aber nach dem Kochen mit verdünnter Salzsäure. Die konzentrierte Lösung gelatiniert beim Erkalten. Diese gummiartige Substanz ist frei von N, S und P und zeigt auch nicht spurenweise die Farbenreaktionen der Eiweisskörper. Panzer glaubt die gelatinierende Substanz als ein Pektin bezeichnen zu dürfen, welches jedoch kein Galaktan ist. Der nach der Extraktion mit heissem Wasser noch zurückbleibende Rest mit Salpetersäure oxydiert ergab keine Schleimsäure als Reaktionsprodukt, sondern Oxalsäure und eine geringe Menge von Kristallen, welche wie saures zuckersaures Kalium aussahen. Der in allen aufgezählten Lösungsmitteln ungelöst gebliebene Anteil der Tuberkelbazillen war noch beträchtlich. Er enthielt N und zeigte Biuret- und die Molisch'sche Reaktion mit α-Naphthol. Ein Teil dieses Restes wurde mit Salzsäure hydrolisiert. Der in Lösung gegangene Anteil reduzierte Fehling kräftig. Ein anderer Teil wurde der Verdauung mit Pepsin unterworfen. Er war nach 8 Tagen anscheinend noch nicht angegriffen. Die filtrierte Flüssigkeit zeigte Biuretreaktion, wohl aber gab der ungelöst gebliebene Anteil diese Reaktion noch stark. In diesem Reste ist somit ein recht resistenter Eiweissstoff und ein Kohlehydrat enthalten. Die kohlehydratähnliche Substanz ist Panzer geneigt als Chitin anzusprechen.

M. Weisz, Wien.

1020. **E. Löwenstein und E. Pick, Studien über Antigenbildung in eiweissfreien Nährmedien. I. Mitteilung: Beiträge zur Kenntnis des Tuberkulins.** *Bioch. Zeitschr. 1911, Bd. 31, p. 142.*

Es gelingt aus eiweissfreiem Nährboden (6 g Asparagin, 6 g milchsaures Ammon, 3 g neutr. Natriumphosphat, 6 g Kochsalz, 40 g Glyzerin)

ein gut wirkendes Tuberkulin zu erhalten, das als echtes Stoffwechselprodukt der Tuberkelbazillen aufzufassen ist. Dasselbe ist ein hitzebeständiger, dialysabler in Alkohol unlöslicher Körper, der keine Biuret-, keine Millon'sche, keine Reaktion mit Essigsäure und Ferrocyankalium gibt und bei Sättigung mit Ammoniumsulfat nicht ausfällt. Die Molisch'sche Reaktion ergibt intensive Violettfärbung. Gerbsäure, Jodquecksilberkalium und Quecksilbersulfat in saurer Lösung bewirken Fällung. Pepsin-Salzsäure und Trypsin-Soda zerlegen das Tuberkulin. Das aus einwandfreien Nährböden erhaltene Tuberkulin kann somit nicht den Albuminen, Albumosen und Peptonen zugerechnet werden. Jedoch ist die Möglichkeit offen zu lassen, dass der auf eiweisshaltigen Nährböden wachsende Tuberkelbazillus den Eiweisskörpern näherstehende Gifte produziert, welche unter Umständen die Pepton- und Albumosestufe zu erreichen vermögen. M. Weisz, Wien.

1021. **N. Sieber, Über die Beziehungen der Infektion zu Enzymen.** *Bioch. Zeitschr. 1911, Bd. 32, p. 108.*

Sieber legte sich die Frage vor, ob irgend ein Einfluss einer Infektion oder Intoxikation auf die fermentative Tätigkeit im Organismus bestehe. Die Versuche wurden an Meerschweinchen und Kaninchen angestellt. Zur Erzeugung akuter Krankheiten wurde der Staphyl. aureus, chronischer der Tuberkelbazillus und zur Intoxikation das Diphtherietoxin benutzt. Normale Tiere dienten als Kontrolle. S. gelangte im allgemeinen zu folgenden Ergebnissen: 1. Die verschiedenen Infektionen und Intoxikationen beeinflussen die fermentativen Prozesse verschieden, sie können Steigerung oder Hemmung bemerken. 2. Unter dem Einflusse einer und derselben Infektion können in der Tätigkeit ein und desselben Fermentes in verschiedenen Organen ganz verschiedene Veränderungen eintreten. Im besonderen ergab sich für die Infektion mit dem Tuberkelbazillus: Eine Infektion mit Tuberkelbazillen erzeugt eine allgemeine Störung der fermentativen Tätigkeit. Es handelt sich um eine allgemeine Hemmung der lipolytischen Tätigkeit in allen Organen des Meerschweinchens und zwar im Knochenmark, der Leber und dem Gehirne rund um 60, in der Lunge um 55, in den Muskeln um 50 und in der Milz und dem Herzen um 40 %. In der Amylasetätigkeit fand in den Muskeln durchschnittlich eine Steigerung um 40, in der Leber um 12 % im Knochenmark, Herz und Milz eine kaum wahrnehmbare Steigerung, in állen übrigen Organen dagegen eine Hemmung statt. In der Katalasetätigkeit fand eine Hemmung statt, im Knochenmark um 42, in der Lunge und Niere um rund 19, in der Leber um 13 %. In den übrigen Organen fand eine Steigerung statt und zwar im Herzen, Milz und Muskeln um rund 14 %, im Gehirn um 41 %. In der Nukleasetätigkeit war eine Steigerung zu verzeichnen in der Lunge um 114, Herz 61 %, im Knochenmark dagegen Hemmung um 82, in den Muskeln um 73, in der Milz um 50 %; in der Niere, Leber, und den übrigen Organen war die Hemmung nur gering. M. Weisz, Wien.

1022. **H. Philippi-Davos, I. Das klinische Gesamtbild der endothorakalen Drüsen- und Lungenhilustuberkulose der Erwachsenen.** *Beitr. z. Klin. der Tuberk., Bd. XXI, 1911, H. 1.*

Es fehlt bis jetzt an einer kritischen Zusammenstellung der klinischen Symptome der endothorakalen Drüsentuberkulose, obwohl diese derart sind,

dass die Diagnose mit einiger Sicherheit gestellt werden kann. Philippi bespricht die einzelnen subjektiven Erscheinungen und objektiv nachweisbaren Veränderungen unter Betonung seiner persönlichen Erfahrungen. Besonderen Wert legt er der Röntgenuntersuchung und der Blutuntersuchung bei. E. Leschke, Bonn.

1023. **Eduard Schulz, II. Das Blutbild und die „Blutreaktion" nach Tuberkulininjektion bei endothorakaler Lymphdrüsentuberkulose.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberk., Bd. XXI, H. 1, 1911.*

Unter möglichst gleichen Bedingungen wurden die einzelnen Leukozytenformen im gefärbten Blutpräparat ausgezählt und in allen Fällen von klinischer endothorakaler Lymphdrüsentuberkulose eine Verschiebung der Verhältniszahl zwischen polynukleären und mononukleären (Lymphozyten) zugunsten der letzteren, sowie ein fast vollständiges Fehlen von Fibrinfäden festgestellt. Diagnostisch ist nun dieser Befund nicht einwandfrei, da Lymphozytenvermehrung unter den verschiedensten Umständen eintreten kann. Die weitere Erhöhung der Lymphozytenzahlen nach einer Tubelkulininjektion charakterisiert die vorliegende Lymphozytose als eine tuberkulöse. Die hierfür notwendige Tuberkulindosis erlaubt uns einen gewissen Rückschluss auf den Grad der Aktivität des Prozesses. Bei aktiven Drüsenprozessen genügen ganz kleine Tuberkulinmengen, um eine Lymphozytose auszulösen; bei inaktiveren Prozessen müssen grössere Dosen angewandt werden, welche aber chemotaktisch wirkend eine überwiegende polynukleäre Leukozytose hervorrufen und dadurch die Lymphozytose verdecken. E. Leschke, Bonn.

1024. **H. Philippi-Davos, III. Zusammenfassung.** *Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose, Bd. XXI, H. 1, 1911.*

An der Hand von sechs Krankengeschichten mit Röntgenogrammen zählt Ph. die Symptome auf, welche bei endothorakaler Drüsen- resp. Hiluserkrankung immer vorhanden sein müssen: Paravertebrale resp. parasternale Dämpfungen, Schallverkürzung über den entsprechenden Rückenwirbeln, deutliche Resistenzvermehrung, besonders über den Hilusdämpfungen, Veränderungen des Atemgeräusches und Bronchophonie, positiver Röntgen- und Blutbefund. Meist labile und subfebrile Temperaturen, positiver Pirquet auf schwache Tuberkulinlösungen, häufige Randpleuritiden. Als Symptome zweiter Ordnung, welche nur zum Teil oder gar nicht vorhanden sein müssen, sind zu betrachten: subjektive Beschwerden, ferner Hautblässe, Verstärkung des Stimmfremitus, Unreinheit der Töne über den grossen Gefässen und Akzentuierung der den Dämpfungen entsprechenden zweiten Semilunarklappentöne.

E. Leschke-Bonn.

1025. **Th. Pfeiffer-Hörgas, Die Tuberkulose der Bronchialdrüsen.** (Fortbildungsvortrag.) *Wiener med. Wochenschr. 1912, Nr. 15.*

Bei der Infektion im frühen Kindesalter werden primär überwiegend die Tracheobronchialdrüsen befallen. Der Herd kann zunächst latent und inaktiv bleiben, er kann aber der mögliche Ausgangspunkt späterer Krankheiten werden. In manchen Fällen jedoch bildet die Affektion der Drüsen bereits ein Krankheitsbild, die „okkulte" Tuberkulose des Kindesalters.

Perkussion und Röntgenstrahlen bilden Hilfsmittel für die Diagnose, oft jedoch gibt es diesbezüglich grosse Schwierigkeiten. Der Perkussion sind die Drüsen zugänglich, wenn sie nahe der Oberfläche liegen, im Röntgenbild zeigen sich besonders verkalkte Drüsen gut. Wichtig ist auch oft die Schmerzhaftigkeit in der Gegend des 2.—7. Brustwirbeldornes; ferner der hohe, fast metallisch klingende Husten, das exspiratorische Keuchen, Phlebektasien infolge Kompression der Venen, Pupillendifferenz infolge Zug oder Druck auf den Sympathikus, „Drüsenhusten" infolge Schädigung des Rekurrens. Die Deutung dieser Symptome als tuberkulöse Drüsen muss aus der Gesamtheit der Erscheinungen erschlossen werden. Ein eindeutiges Symptom gibt es nicht. Es kommen noch dazu die spezifischen Überempfindlichkeitsreaktionen, welche umso eindeutiger sind, je jünger das Kind ist, dann die Allgemeinerscheinungen, als Mattigkeit, Abmagerung, Fieber etc.

Die Bedeutung der Diagnose der Bronchialdrüsentuberkulose liegt vorwiegend darin, dass ihr Träger in Gefahr ist, bei einem provokatorischen Anlass (Trauma, Infektionskrankheit etc.) an einer vom Hilus fortschreitenden Lungentuberkulose zu erkranken, weshalb frühzeitige Behandlung einer späteren Krankheit vorbeugt. A. Baer-Sanatorium Wienerwald.

1026. **Abramowski-Wittenberg, Tuberkulose und Lymphgefässsystem.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, H. 5, 1912.*

Gedanken über den Zusammenhang der Tuberkulose mit Erkrankungen des Lymphgefässsystems. F. Köhler-Holzhausen.

1027. **Hufnagel, Über Schilddrüsenerkrankungen auf tuberkulöser Grundlage bei Einstellungsuntersuchungen.** *Münchn. med. Wochenschr. 1912, 25.*

Bei Fortsetzung früherer Beobachtungen tuberkuloseverdächtiger Mannschaften auf Kreislaufstörungen fand H. bei zwei Fällen beginnender Spitzentuberkulose ein typisches Krankheitsbild: doppelseitige Erweiterung der Pupillen mit Differenz auf der kranken Lungenseite, ein beiderseitiger leichter Exophthalmus und zugleich mit einer auftretenden Herzstörung eine zunehmende Anschwellung der Schilddrüse. Einzelheiten über diese Erkrankungen werden in einer Fachzeitschrift zur Veröffentlichung gelangen. Bredow-Ronsdorf.

1028. **C. Arnd, Beiträge zur Klinik der Schilddrüsentuberkulose.** *Deutsche Zeitschr. f. Chir. 116, 1912.*

Nach eingehender Würdigung der bisher in der Literatur bekannten Fälle berichtet der Verfasser über drei von ihm selbst beobachtete Patienten. Alle drei kamen als Strumen im gewöhnlichen Sinne des Wortes zur Operation; einer, ein 32 jähriger Mann, hatte am Hals ein indolentes Drüsenpaket, die beiden andern wiesen keine Zeichen von Tuberkulose auf. Erst die mikroskopische Untersuchung der durch die Operation gewonnenen Präparate gestattete die Diagnose, indem typische Tuberkel nachgewiesen wurden. Die von vielen Autoren vertretene Ansicht, dass zwischen Struma und Tuberkulose insofern ein Zusammenhang besteht, dass Kretinismus und Myxödem sehr oft mit Phthise vergesellschaftet sind, Kropfträger aber nur selten an Tuberkulose und dann an gutartigen

Formen erkranken, kann Arnd nicht anerkennen, indem er mit Recht darauf hinweist, dass die angeführten Zahlen für die Häufigkeit der beiden Leiden viel zu klein sind. Hingegen darf man bei der grossen Seltenheit der Fälle von Schilddrüsentuberkulose wohl von einer relativen Immunität der Thyreoidea gegen Tuberkulose sprechen. Verf. glaubt nicht an eine wirkliche „primäre" Tuberkulose der Schilddrüse, eine solche könnte nur dann angenommen werden, wenn eine Autopsie einen anderen tuberkulösen Herd ausgeschlossen hätte.

Das praktische Interesse der Frage ist gering, da bis jetzt in keinem Falle eine Verbreitung der Infektion von der Schilddrüse aus gesehen wurde, kleine Herde, wie sie die von Arnd beobachteten Fälle aufwiesen, heilen wohl oft unbemerkt, spontan aus; grössere machen nur Begleiterscheinungen aus und treten gegenüber anderen wesentlicheren Lokalisationen in den Hintergrund. Walther-Zürich.

1029. **E. Hedinger, Zur Lehre der Schilddrüsentuberkulose.** *Deutsche Zeitschr. f. Chir. 116, 1912.*

Unter den 608 im Verlauf der letzten 5 Jahre am Basler pathologischen Institut untersuchten gutartigen Strumen waren 10 Fälle, also 6,8 % von Tuberkulose der Schilddrüse. Tuberkelbazillen wurden fast immer nachgewiesen. Da es sich fast immer nur um mikroskopisch nachweisbare Veränderungen handelte, muss angenommen werden, dass die Tuberkulose der Thyreoidea resp. Struma eine sehr starke Tendenz zur Spontanheilung besitzt.

Hedinger sah in Basel ein viel häufigeres Vorkommen sowohl von Tuberkulose als auch von Lymphfollikelbildung in der Schilddrüse als in Bern, glaubt aber doch nicht an einen ursächlichen Zusammenhang der beiden Momente. Walther-Zürich.

1030. **Rudolf Pollak, Erythema nodosum und Tuberkulose.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 32.*

Alle Kinder mit Erythema nodosum reagierten auf Tuberkulin, und zwar in der Majorität der Fälle in einem Alter, wo die Tuberkulosehäufigkeit noch eine geringe ist. Die Tuberkuloseempfindlichkeit war eine ausserordentlich hohe, und nach Wochen bis Monaten vorgenommene neuerliche Tuberkulinprüfung fiel immer wieder positiv aus. Es kommt also das Erythema nodosum im Kindesalter nur bei tuberkuloseinfizierten Individuen vor. Wahrscheinlich handelt es sich um eine tuberkulöse Hautinfektion, wenn auch der strikte Beweis für diese Vermutung (Nachweis von Bazillen bezw. positiver Impfversuch) noch fehlt. A. Baer-Sanatorium Wienerwald.

1031. **Alfred Brandweiner-Wien, Hat das Angiokeratoma (Mibelli) Beziehungen zur Tuberkulose?** *Wiener medizin. Wochenschr. 1912, Nr. 19.*

Mehrfach werden die im Titel genannten Beziehungen behauptet, trotzdem direkte Beweise (Bazillenbefund, Tierexperiment) noch nicht erbracht wurden. Von anderen Autoren wird der Zusammenhang geleugnet.

In einem Falle von Angiokeratoma (Mibelli) des Verf. fielen sämtliche Tuberkulinproben (Pirquet, Injektion, Stichreaktion) negativ aus,

die Lungen wiesen auch röntgenologisch keinerlei Veränderungen auf und auch der Impfversuch mit exzidierten Fluoreszenzen war negativ. Es handelte sich also in diesem Falle um ein sicher tuberkulosefreies Individuum, und es scheint daher die Tuberkulose ätiologisch für das Angiokeratom bedeutungslos zu sein.

A. Baer-Sanatorium Wienerwald.

1032. **B. Lyonnet et J. F. Martin, Erythème polymorphe et tuberculose.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 10.*

3 observations typiques: 1° érythème polymorphe à rechutes (forme papuleuse et noueuse). Pleurésie il y a six ans. — Induration du sommet droit. Sérodiagnostic tuberculeux positif. — 2° Bacillose pulmonaire ancienne. Erythème polymorphe (forme noueuse) et pleurésie droite. Sérodiagnostic tuberculeux positif. — 3° Erythème polymorphe (forme noueuse). Ethylisme. Tuberculose pulmonaire discrète. Séro-diagnostic tuberculeux positif.

F. Dumarest.

1033. **J. Courmont, P. Savy et Charlet, Six cas d'érythème noueux. Discussion de leur nature tuberculeuse.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 53.*

Les auteurs rapportent leurs observations. La nature tuberculeuse de ces manifestations a pu être soupçonnée soit cliniquement du fait des antécédents, d'une induration du sommet concomitante, d'une pleurésie, d'une hydarthrose survenues ultérieurement; soit bactériologiquement par les résultats du séro-diagnostic d'Arloing et P. Courmont, qui s'est montré extrêmement positif dans tous les cas sans exception.

Il faut donc établir l'existence au sein du syndrôme érythème noueux d'un groupe de faits à l'origine desquels se retrouve l'infection tuberculeuse.

F. Dumarest.

1034. **A. Pic, Erythème noueux et tuberculose.** *Ibidem.*

De ses observations personnelles, Pic conclut dans le même sens que les auteurs précédents, et l'érythème noueux lui apparaît comme une des formes les plus remarquables du rhumatisme tuberculeux abarticulaire. — Il va même plus loin; et estime que, en clinique, tout érythème noueux survenant en apparence spontanément est tuberculeux au même titre qu'une pleurésie, par exemple, survenant dans les mêmes conditions.

F. Dumarest.

1035. **A. Poncet et R. Leriche, La tuberculose inflammatoire de la peau.** *Lyon médical, 1912, No. 5.*

Cette publication est un chapitre extrait du livre des auteurs sur «La Tuberculose inflammatoire». — Au niveau de la peau, comme au niveau des autres organes, la tuberculose non spécifique peut tout faire: atrophie, sclérose, hypertrophie, prolifération néoplasique, congestion simple avec exanthème et érythème, mobile ou durable, congestion avec infiltration discrète ou intensive, congestion avec vésiculation et formation de grosses bulles: il n'est pas d'exanthème, pas de papules, pas de nodules, de vésicules, etc., qu'elle n'ait causées.

C'est ce thème varié que les auteurs développent dans leur cha-

pitre. — Plus particulièrement ils étudient l'étiologie tuberculeuse de l'érythème noueux, du psoriasis, des chéloïdes, des nodosités sous-cutanées, de la sclérodermie, et ils trouvent, non seulement dans leurs observations personnelles, mais dans celles qui sont éparsés dans la littérature médicale, des exemples typiques pour chacune de ces lésions.

Et ils concluent que les maladies de la peau et de ses annexes reconnaissent, dans nombre de cas, une étiologie tuberculeuse; la tuberculose inflammatoire donne la clef de ces manifestations pathologiques si variées, dont la nature était restée jusqu'alors inconnue. F. Dumarest.

1036. **H. Gougerot et G. Laroche, Pathogénie des tuberculides cutanées: nouvelles hypothèses.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Avril 1912.*

«I — Toutes les tuberculides, sauf peut-être quelques érythèmes et eczèma scrofulosorum sont dues à l'action locale du bacille tuberculeux (ou de ses débris) présent dans la lésion, agissant à la fois par ses toxines adhérentes et par ses toxines solubles diffusant autour de lui.

«II — Le bacille ou ses débris, qui va produire les tuberculides, arrive à la peau par deux voies principales: voie vasculaire et inoculation épidérmique.

«III — Les bacilles producteurs des tuberculides semblent pouvoir être de qualité différente: 1° b. virulents et rares; 2° b. atténués encore vivants; 3° b. morts (à l'état d'unité isolée); 4° débris de b.

«IV — Le terrain a une influence des plus nettes sur la production des tuberculides: terrain résistant.

«V — La réaction locale des tissus cutanés aux b. suit les lois générales des tuberculoses des autres tissus.

«VI — La tuberculide n'est le plus souvent qu'une réaction défensive et déstructive de l'embolie bacillaire chez un individu sensibilisé en état de demi-immunité.

«VII — Des causes favorisantes qui aident à l'éclosion des tuberculides, les unes sont banales (résistance ou réceptivité individuelle), les autres, imprégnation toxinique de l'organisme, nous semblent avoir une grande importance, que l'on n'a pas assez mise en lumière.

«VIII — Les décharges toxiniques peuvent réactiver des lésions éteintes contenant des b. encore vivants plus ou moins latents inclus dans la cicatrice et des lésions dont les b. sont détruits.» F. Dumarest.

1037. **Hoffmann-Berlin, Lupoide Einlagerungen bei Lupus erythematodes.** *Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1912, 113. Bd.*

H. hatte auf der Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Berlin Gelegenheit zwei Fälle zu beobachten, die klinisch im ganzen dem Lupus erythematodes glichen. Bei Untersuchung mit Glasdruck traten aber Bildungen zutage, die an Lupus vulgaris erinnerten. Es waren in die Herde eingestreute oder auch dicht dieselben anfüllende, bräunlich glasig durchscheinende Massen zu sehen.

Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose L. erythematodes. Irgendwelche histologische Anhaltspunkte für Lupus vulgaris oder eine Kombination zwischen L. erythematodes und L. vulgaris waren in den Schnitten nicht zu finden. Schnell-Halle.

1038. **Seifert-Berlin, Über Tuberkulose der äusseren Genitalien des Weibes.** *Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1912, CXIII. Bd.*

S. stellt für die Tuberkulose an den äusseren weiblichen Genitalien fünf verschiedene Gruppen in ätiologischer Beziehung auf:

1. eine Impftuberkulose, durch Infektion kleinerer oder grösserer Verletzungen entstanden (exogene Inokulationstuberkulose).
2. Impftuberkulose als Autoinokulation bei Lungentuberkulose oder anderweitigen tuberkulösen Prozessen.
3. Infektion per contiguitatem.
4. Infektion auf hämatogenem und lymphogenem Wege.
5. Impftuberkulose von der tierischen Tuberkulose. (Bovine Impftuberkulose.)

Die drei mitgeteilten Krankengeschichten betreffen je einen Fall der ersten drei Gruppen. Der hämatogene Ursprung der Tuberkulose der weiblichen äusseren Genitalien, der von einzelnen Autoren angenommen wird, erscheint S. sehr zweifelhaft. Dagegen glaubt er die Möglichkeit einer bovinen Infektion nicht abstreiten zu dürfen, die z. B. durch Waschungen der Genitalien mit Milch zustande kommen könnte; klinische Nachweise über diesen Infektionsmodus sind ihm bis jetzt nicht bekannt geworden. Schnell-Halle.

1039. **Miyahara-Bern, Kasuistische und histologische Beiträge zur Kenntnis der Tuberkulose der Mundhöhle.** *Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 111. Bd., 1912, 1. Heft.*

M. beschreibt einige seltene und diagnostisch schwierige Krankheitsbilder von Mundhöhlentuberkulose, die auf der Jadassohn'schen Klinik beobachtet sind. I. Tuberkulose der Lippenschleimheit in Form einer derben Plaque. Lymphogener Tuberkelknoten an der Wangenschleimhaut. II. Schankriforme Tuberkulose der Lippe eines Kindes. III. Ulzeröse und knotige Zungentuberkulose. Lymphangitischer Strang. Tuberkel dicht unter der Hornschicht. Es geht aus der Beschreibung hervor, dass das klinische Bild der Tuberkulose der Mundschleimhaut verschieden und die Diagnose derselben recht schwierig sein kann. Schnell-Halle.

1040. **Ove Strandberg, Drei Fälle von Lupus vulgaris linguae.** *Hospitalstidende Nr. 12, 1912.*

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

1041. **Meissner-Königsberg, Die Parinaud'sche Konjunktivitis und die Tuberkulose der Bindehaut.** *Zeitschr. f. Augenheilk., Febr. 1912, Heft 2, Bd. XXVII.*

Das Ergebnis der Arbeit sei kurz zusammengefasst: Bei genauer speziell diesen Punkt berücksichtigender Untersuchung sind in letzter Zeit mehrmals Fälle von Parinaud'scher Konjunktivitis als Tuberkulose der Konjunktiva aufgedeckt worden. Im Interesse der Klärung der Ätiologie dieser Erkrankung erscheint es dringend wünschenswert, dass in jedem Fall, wo der Verdacht hierauf vorliegt, eine Impfung aufs Tier vorgenommen wird; wenn es das Material, von dem nicht zu wenig genommen werden darf, zulässt, sind mehrere Tiere zu infizieren. Von ihnen aus kann die Frage, ob überhaupt Tuberkulose im Spiel ist, bezw. die weitere Frage, ob es sich um humane oder bovine Form handelt, durch Kultur

und Tierexperiment entschieden werden. Tuberkuloee bei einer derartigen Erkrankung allein aus dem klinischen Bild oder Verlauf auszuschliessen ist nicht möglich. Es ist in einem vom Verf. beschriebenen Fall zum erstenmale gelungen, den Beweis zu erbringen, dass eine bovine Tuberkulose der Bindehaut unter dem Bilde der Parinaud'schen Konjunktivitis auftreten kann. F. Geis-Buché-Dresden.

1042. **Adam und Wätzold, Über Conjunctivitis tuberculosa. (Parinaud'sche Erkrankung.)** *Archiv für Ophthalmologie, LXXXI. Bd., Heft 2, 1912.*

Verf. berichten über eine „typische Parinaud'sche Konjunktivitis" bei einem an Lungentuberkulose leidenden Jungen. Kutanreaktion positiv, ebenso subkutane Tuberkulinprobe ohne Herdreaktion am Auge. Die mikroskopische Untersuchung einiger Knötchen des Tarsus des Oberlides ergab typisches tuberkulöses Gewebe. Einmal konnten im Schnitt Tuberkelbazillen nachgewiesen werden. Die Einspritzung einer Aufschwemmung von zerriebenen Knötchen in die vordere Kammer des Kaninchens ergab tuberkulöse Iridocyclitis, bei der sich zahlreiche Tuberkelbazillen im Schnitt nachweisen liessen. Die Einspritzung der Aufschwemmung intraperitoneal bei zwei Meerschweinchen erzeugte eine allgemeine Tuberkulose in allen Organen mit Nachweis massenhafter Tuberkelbazillen. Verf. schliessen sich der Ansicht v. Michel's an, dass „die Parinaud'sche Erkrankung" nichts anderes als Tuberkulose" ist. F. Geis-Buché.

1043. **Hans Sauer, Das klinische Bild der abgelaufenen Tuberkulose des vorderen Augapfelabschnittes.** *Inaug.-Dissert. Rostock 1910.*

An Hand von 7 Fällen von Episcleritis tubercul. und 3 Fällen von Keratitis parenchym., sowie 8 Fällen von Iritis tubercul., die teils nach Anamnese, teils dem Verlaufe nach, teils nach dem Einfluss einer Tuberkulinbehandlung mit grösster Wahrscheinlichkeit als tuberkulös anzusehen sind, beschreibt Verf. die Residuen, die sich bei diesen Erkrankungsformen im vorderen Bulbusabschnitte, teilweise noch nach bis zu achtjähriger Beobachtungsdauer finden. Er kommt zu dem Schlusse, dass wir dann berechtigt sind, an eine abgelaufene Tuberkulose zu denken, wenn wir folgende Merkmale, die noch nach Jahr und Tag zu finden sein sollen, nachzuweisen vermögen, und zwar einzeln oder zu mehreren zusammen:

1. Fleckweise oder diffuse schiefergraue Verfärbung der Episklera in der Limbusgegend,
2. Vermehrung der auch normalerweise vorhandenen weissen Verdichtungsstreifen in der Konjunktiva.
3. Unregelmässige Verbreiterung der Limbus corneae.
4. Kreidig-weisse Färbung oberflächlich sitzender Hornhauttrübungen.
5. Zirkumskripte rundliche Trübungen der hinteren Hornhautschichten.
6. Vordere Synechien im Kammerwinkel.
7. Defektbildungen im vorderen Irisblatte rundlicher Art.
8. Auflagerungen von Pigmentklümpchen auf der Irisoberfläche.
9. Langdauernde Persistenz von blutgefüllten Gefässen in den tieferen Schichten der Hornhaut. (Die Gefässe sollen sich nach Anordnung und

Zahl der fleckförmigen tiefen Trübungen richten, während bei luetischen Affektionen mehr ein gleichmässiges Vorsprossen der Gefässe vom Rande her zu beobachten ist.

10. Lange andauernde Chemosis, die durch andere Ursachen keine Begründung findet. Pfeil-Gross Hansdorf.

b) Ätiologie und Verbreitung.

1044. **J. Igersheimer, Die ätiologische Bedeutung der Syphilis und Tuberkulose bei Erkrankungen des Auges.** (Aus den Universitäts-Augenkliniken zu Heidelberg und Halle a. S.) *v. Graefe's Arch. f. Ophthalmologie, LXXVI. Bd., 2. Heft.*

Nach I. kommt für die primäre parenchymatöse Hornhautentzündung fast nur die Lues ätiologisch in Frage. Eine sichere tuberkulöse Keratitis tuberculosa wurde bisher nicht beobachtet.

Ätiologisch spielt die Lues nur in 11,6 % eine Rolle bei Erwachsenen bei Iris- und Ziliarkörpererkrankungen, bei Kindern dagegen ausschliesslich.

Chorio-retinitische Prozesse beruhen bei Erwachsenen nur in höchstens 15 %, bei Kindern in 60 % auf Syphilis.

25 % der Optikuserkrankungen hatten Lues als Grundlage.

Uvealerkrankungen müssen bei Erwachsenen in 52,3 % als tuberkulös angesehen werden.

Erkrankungen der Sklera, auch die „rheumatischen“, sind häufig tuberkulös. Er weist darauf hin, dass auch Tuberkulose unter dem Bilde eines Gelenkrheumatismus verlaufen kann und führt einen Fall an aus eigener Beobachtung, wo bei einer Episkleritis schon längere Zeit Knie-, Fuss- und Hüftgelenk vom Rheumatismus befallen waren. Auf 0,5 mg AT. traten Schwellungen der beiderseitigen Fussgelenke (R > L) auf.

Er zeigt auch, dass die Tuberkulose imstande ist, das Bild einer retrobulbären Neuritis mit Zentralskotom hervorzurufen.

Der Augenprozess war gerade dann meist tuberkulöser Natur, wenn schon Bruchteile von 1 mg Tuberkulin eine Reaktion hervorriefen, Anamnese und körperlicher Befund aber nichts für Tuberkulose ergaben.

Nach I. ist eine Augeninfektion dann bei einem tuberkulösen Individuum als selbst tuberkulös anzusehen, wenn auf subkutane Tuberkulininjektion eine Lokalreaktion erfolgt. Sonst kann man nur mit annähernder Sicherheit unter Abwägung aller für Tuberkulose sprechenden Momente (Anamnese, körperlicher Allgemein- und Lokalbefund), diagnostische Tuberkulininjektion, Besserung bezw. Veränderungen am Auge schon nach einer oder wenigen Injektionen, Erfolg einer Tuberkulinkur etc.) die Diagnose auf Augentuberkulose gestellt werden. Pfeil-Gross Hansdorf.

1045. **Kurt Beumelburg, Zur Atiologie der Hodgkin'schen Krankheit.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIII, Heft 2, 1912, p. 267.*

Verf. fand in fünf operativ entfernten Granulomknoten sowie in einem zur Sektion gelangten Fall von Hodgkin'scher Krankheit im Göttinger pathologischen Institut nach Auflösen mit Antiformin im Zentrifugat Fraenkel-Much'sche granulierte, grampositive, nicht Ziehlfärbbare Bazillen. Die Drüsen wurden nach Zerteilung mit dem Gefriermikrotom in Anti-

formin aufgelöst und nach Zusatz von gleichen Teilen Alkohol zentrifugiert. Dann wurde das Sediment nochmals mit gleichen Teilen Wasser und Äther ausgeschüttelt und wieder zentrifugiert. Dabei bildet sich neben dem unteren Sediment ein Häutchen an der Grenzschicht zwischen Äther und Wasser, das noch mehr granulierte Stäbchen enthält als das untere Sediment. Erich Leschke-Bonn.

1046. **M. Müller, Erfolgt die bakterielle Infektion der Milz, der Leber und der Fleischlymphknoten nur auf dem Wege der Blutbahn?** *Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1912, H. 4, p. 106.*

Verf. vertritt die Auffassung, dass die unter natürlichen Verhältnissen erfolgende Infektion bei alimentärer Aufnahme der Tuberkelbazillen mit dem Eintritt der Bazillen in das lymphatische System beginnt. Auch die weitere Infektion der Milz, Leber nnd Fleischlymphdrüsen erfolgt nicht auf dem Wege der Blutbahn, sondern direkt auf dem der Lymphbahn. Die Zugrundelegung des Mechanismus der tuberkulösen Infektion vom lymphatischen System aus erleichtert die fleischtechnische Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Schlachttiere mit tuberkulösen Lymphknoten bei gleichzeitiger Keimfreiheit des Fleisches. Da Milz, Leber und Fleischlymphknoten aber ohne nachweisbare Infektion auf dem Lymphwege infiziert werden können, so bietet das Vorhandensein infektiöser Prozesse an diesen Organen kein Kriterium für die aprioristische Annahme einer Generalisation. Als Generalisation sollte fleischtechnisch, nachdem wir das „Seminium" der Tuberkulose kennen, nicht mehr der Effekt des Seminiums im Sinne Weigert's, sondern das Vorhandensein der Tuberkelbazillen im Blute aufgefasst werden. Dold-Strassburg i. E.

1047. **R. Ostertag, Bemerkungen zu vorstehender Arbeit.**

O. wendet sich gegen die obige Arbeit M.'s. Die Theorie M.'s ist anatomisch unmöglich; sie berücksichtigt nicht die Tatsache, dass Bakterien, welche in die Blutbahn gebracht werden, aus ihr scheinbar verschwinden, weil sie in den Kapillaren bestimmter Organe festgehalten werden. Eine Untersuchung des durch Entblutung gewonnenen Blutes an Stelle des Herzblutes allein hätte vielleicht zu anderen Resultaten geführt. Dold-Strassburg i. E.

1048. **H. Baum und E. Joest, Bemerkungen zu den Arbeiten Max Müllers in H. 4 u. 5 des XXII. Jahrganges dieser Zeitschrift.** *Zeitschrift für Fleisch- u. Milchhygiene 1912, H. 6, Jahrg. XXII, p. 166—171.*

Verff. polemisieren gegen die von Müller vertretene und hier schon wiederholt auseinandergesetzte Anschauung von der lymphogenen Infektionsmöglichkeit. Sie halten es nach dem anatomisch-physiologischen Verhalten des Lymphgefässsystems für ausgeschlossen, dass bei den Müller'schen Versuchen die Infektion der Kniefalten- und Achsellymphknoten auf lymphogenem Wege erfolgt ist. Sie beweisen ihres Erachtens nur, dass Bazillen vom Darmkanal aus relativ rasch ins Blut gelangen können, d. h. dass Bazillen in höherem Grade durch Lymphknoten hindurchzugehen vermögen, als man gewöhnlich annimmt, und dass der Durchtritt der Bazillen durch Lymphknoten anscheinend um so rascher und intensiver erfolgt, je

virulenter die Bazillen sind. Vielleicht komme auch ein direktes Einmünden von Lymphgefässen in Venen häufiger vor als man gewöhnlich annehme. — Insbesondere sei es nicht zulässig, wenn Müller von seinen Versuchen mit Paraenterititisbakterien auf ein ähnliches Verhalten der Tuberkelbazillen schliesse. Gerade bei den Tuberkelbazillen hätten zahlreiche Arbeiten der letzten Jahre gezeigt, dass per os oder Klysma in den Darm eingeführte Tuberkelbazillen sehr schnell in das Blut und mit ihnen in innere Organe und Lymphknoten gelangen. Dold, Strassburg i. E.

1049. **Piéry, Virulence et contagiosité de la sueur des tuberculeux.** *Bulletin médical du 27 mars 1912.*

D'après l'auteur, la sueur des tuberculeux, par elle-même c'est-à-dire recueillie directement et à l'abri de toute contamination extrinsèque, est virulente: il l'a constaté dans 37 % des cas environ chez des tuberculeux atteints de lésions chirurgicales fermées; dans 41,7 % des cas de tuberculoses diverses la sueur a paru véhiculer le bacille de Koch.

Cette virulence de la sueur se relie à la nature septicémique fréquente de l'infection tuberculeuse: les sueurs des tuberculeux peuvent être considérées comme des crises d'élimination bacillaire.

Il s'agit donc d'un agent de contagion directe ou indirecte (linge, draps, etc.) qui impose des mesures prophylactiques spéciales vis-à-vis de tout tuberculeux sans exception. Ces mesures sont: la désinfection des objets souillés par la sueur des tuberculeux, l'isolement du malade pour le moins dans un lit séparé et enfin la lutte contre le surpeuplement des habitations par l'établissement de logements économiques.

F. Dumarest.

c) Diagnose und Prognose.

1050. **Em. Sergent et Pierre Pruvost, Intradermoréaction à la tuberculine chez les adultes. Valeur diagnostique et pronostique.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Avril 1912.*

Au point de vue diagnostic, les réactions négatives auraient une signification plus sûre que les réactions positives. Elles permettraient d'éliminer l'idée de tuberculose dans des affections qui ne relèvent pas nettement de cette maladie.

Quant la tuberculose est manifeste, les réactions négatives auraient une signification pronostique: chez les tuberculeux, en effet, les réactions négatives ne se produisent que chez les cachectiques et ceux qui se défendent mal. F. Dumarest.

1051. **André Jousset, Le pronostic de la tuberculose par la cutiréaction. Mécanisme général des réactions tuberculiniques.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Mars 1912.*

L'auteur reste fidèle à la méthode de von Pirquet et il emploie l'alt-tuberculin de Koch. Il classe les résultats réactionnels obtenus sous trois chefs: réactions nulle, franche ou forte; il ne s'arrête pas aux réactions douteuses.

Il envisage différemment les résultats observés, suivant qu'il s'agit d'enfants ou d'adultes.

Chez les enfants il ne tient compte que des réactions extrêmes: nulles ou fortes. En face d'une tuberculose avérée, chez un jeune sujet, une réaction négative est d'un mauvais augure; positive forte, elle a la même valeur favorable que chez l'adulte. Positive moyenne, la réaction tuberculinique n'a aucun valeur pronostique (fait d'expérience clinique).

Chez l'adulte, au contraire, la cuti-réaction donne assez bien la mesure du pronostic; et l'on peut formuler la règle suivante: une tuberculose en évolution est d'autant plus bénigne que la cuti-réaction y est plus forte et vice versa. Il faut noter, pour bien comprendre la pensée de Jousset, qu'il n'envisage que les cas où la bacillose prédomine et que la cuti-réaction ne peut donner d'indications aussi tranchées chez les vieux tuberculeux avec associations microbiennes, complexus pathologique touffus, ou chez des tuberculeux avec une autre affection surajoutée qui modifie leur résistance.

Envisageant ensuite le mécanisme général des réactions tuberculiniques, l'auteur le rapproche des phénomènes d'immunité. Il semble donc, à première vue, qu'il soit d'avis diamétralement opposé à l'idée qui fait de la réaction de von Pirquet un fait d'anaphylaxie. Il n'en est rien: car l'anaphylaxie elle même se rapprocherait de l'immunité.

Enfin, de son étude et de ses conceptions générales, l'auteur tire quelques conclusions d'ordre pratique touchant la pratique de la sérothérapie. F. Dumarest.

1052. **Léon Bernard, A propos de la valeur pronostique de la cuti-réaction.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Avril 1912.*

L'auteur approuve les conclusions cliniques de Jousset, ainsi que sa méthode.

Par contre, il reste réservé sur l'explication pathogénique de la réaction cutanée de von Pirquet: phénomène d'immunité ou d'anaphylaxie?

F. Dumarest.

1053. **Emile Sergent et Pierre Pruvost, Intra-dermo-réaction à la tuberculine chez les adultes. Valeur diagnostique et pronostique.** *Ibid.*

V. plus haut le résumé No. 1050. F. Dumarest.

1054. **Em. Sergent, Valeur de la réaction à la tuberculine chez les syphilitiques.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Déc. 1911.*

L'auteur répond à l'assertion de différents observateurs qui croient que les syphilitiques réagissent à la tuberculine par le fait même de leur syphilis (Nicolas, Favre, Ch. Augagneur et Charlet).

Pour éviter une cause d'erreur que l'on sait (la réaction à la tuberculine de presque tous les adultes), Sergent a fait porter ses recherches sur des enfants. Et il conclut:

«Il est inexact de dire que l'intra-dermo-réaction à la tuberculine n'a aucune valeur dens le diagnostic différentiel de la tuberculose et de

la syphilis, par la raison que la syphilis entraînerait ipso facto une réaction positive à la tuberculine.

«La vérité est que, chez les tout jeunes enfants syphilitiques, elle conserve la même valeur que chez les tout jeunes enfants non syphilitiques, et que, d'autre part, si l'intra-dermo-réaction à la tuberculine, dans la seconde enfance, dans l'adolescence et à l'âge adulte, donne un résultat positif presque constant chez les sujets syphilitiques, beaucoup plus fréquent, en tous cas, que chez les sujets non syphilitiques, cela est une preuve nouvelle de la prédisposition à la tuberculose créée par la syphilis et de la fréquence des associations morbides syphilo-tuberculeuses.»

F. Dumarest.

1055. **Léon Bernard et L. Baron, Contribution à l'étude de la valeur diagnostique et pronostique des réactions cutanées à la tuberculine.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Février 1912.*

«Au point de vue du diagnostic, chez l'adulte qui n'est que suspect de tuberculose, seules les réactions négatives ont de la valeur: elles écartent le diagnostic de tuberculose.

«Les réactions positives, ne témoignant que de la présence dans l'organisme de l'antigène bacillaire, ne peuvent fournir aucune indication clinique précise.

«Au point de vue du pronostic, chez les tuberculeux avérés, les réactions tuberculiniques apportent un appoint important à l'examen clinique, une réaction négative tendant à dénoncer la défaillance de l'organisme.»

F. Dumarest.

1056. **Karwacki et Otto, Sur la réaction de fixation avec des crachats tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 1 décembre 1911.*

K. et O. ont étudié la réaction de fixation avec des crachats tuberculeux comparativement avec des crachats non spécifiques. Tandis que dans des affections non spécifiques, les crachats ne fixent que très peu d'alexine en présence d'antigène tuberculeux, ils en sont très avides dans la tuberculose pulmonaire: dans ce dernier cas, plus du tiers des crachats examinés fixent complètement 8 gouttes d'alexine, c'est-à-dire une quantité cinq fois plus grande que celle employée ordinairement pour la réaction.

Il n'existe aucun rapport entre la richesse de crachats en sensibilisatrice et l'intensité des symptômes morbides.

F. Dumarest.

1057. **Karwacki, Sur la présence des anticorps dans le pus tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 1 décembre 1911.*

L'A a pratiqué parallèlement la recherche des agglutinines et des sensibilisatrices dans le pus obtenu par ponction d'abcès tuberculeux fermés: l'agglutation a été étudiée successivement vis-à-vis du bacille humain et du bacille bovin.

De ces recherches il résulte que la production des anticorps dans la tuberculose chirurgicale possède le même caractère local que dans la tuberculose pulmonaire. La grande quantité d'agglutinines tuberculeuses et contenues dans le pus, donne à la réaction le caractère de la spécificité

presque absolue. Il n'existe aucun rapport entre la quantité d'agglutinines et de sensibilisatrices.

Quant au rôle des bacilles bovins, l'agglutination présente des rapports différents de ceux de la tuberculose pulmonaire: tantôt l'agglutination avec le type bovin était très peu marquée et revêtait l'apparence de la conglutination; tantôt le taux agglutinatif était égal pour les deux types (dans trois cas) et même supérieur pour le type bovin (dans deux cas). Ces faits semblent démontrer que les bacilles du type bovin jouent un rôle assez important dans l'étiologie de la tuberculose chirurgicale.

F. Dumarest.

1058. **Bernard und Baron, Über die prognostische Bedeutung der Cutireaktion im Verlaufe der Tuberkulose des Erwachsenen.** *La Presse Médicale, No. 48, 1912.*

Wenn man im allgemeinen von der diagnostischen Bedeutung der Cuti- und Intradermo-Reaktion des Tuberkulins nicht viel hält, so gibt es immerhin noch Autoren, die aus dem Ausfallen der Reaktion prognostische Schlüsse ziehen. Es ist dies der Grund, weshalb wir des genaueren auf die Analyse dieses Artikels eingehen. Zunächst stellen die Autoren fest, dass die Intradermo-Reaktion keinen Vorteil vor der Cuti-Reaktion hat. Hierauf setzen sie auseinander, welche Abstufungen der positiven Reaktionen zu unterscheiden sind: mittelstarke Reaktion, die nach 18—24 Stunden auftritt und die bekannten Charaktere hat, starke Reaktion, wo eine echte Erythemblase zu konstatieren ist und wo die Dauer der Reaktion sich auf Wochen erstreckt. Wenn die Reaktion nicht 48 Stunden anhält, betrachten sie die Autoren als schwach und mit einer negativen Reaktion gleichbedeutend.

Von diesem Gesichtspunkte aus haben die Autoren im allgemeinen die jetzt mehr und mehr zugegebene Tatsache bestätigt gefunden, dass bei prognostisch schlimmer Tuberkulose die Reaktion schlecht oder geradezu negativ ausfällt. So z. B. haben von 240 Fällen mit chronischer Tuberkulose 156 Fälle eine mittlere Reaktion aufgewiesen. Tatsächlich sind von diesen 156 Fällen nur 15 im Verlaufe der Beobachtungszeit an unvorhergesehenen oder mit der Tuberkulose nicht viel zusammenhängenden Erkrankungen gestorben. Ein einziger Patient erlag direkt der Tuberkulose. Von den 7 Patienten mit starker Reaktion ist kein einziger gestorben. Schwache Reaktion fand sich bei 15 Patienten und von diesen starben 4 und gar von jenen mit negativer Reaktien starben 23 Patienten. Hand in Hand mit diesen Untersuchungen konnten die Autoren auch beobachten, dass die Cuti-Reaktion umso ausgeprägter wurde, je besser das Allgemeinbefinden der Patienten wurde.

Ganz interessant erscheinen uns die Untersuchungen bei jenen Formen des Akutwerdens chronischer Prozesse, die klinisch als solche nicht zu erkennen sind. In diesen Fällen das Strohfeuer vom echten Feuer zu unterscheiden ist praktisch von der höchsten Wichtigkeit. Wie gesagt, die klinischen Mittel gestatten bisher nicht prognostische Schlüsse in diesen Fällen zu machen. Unsere Autoren bringen vier Krankengeschichten und behaupten noch viele andere Fälle zu kennen, bei denen die Cuti-Reaktion gestattet hat, prognostisch sichere Schlüsse zu ziehen. Eine negative Cuti-Reaktion in diesen Fällen ermöglicht eine infauste Prognose. Lautmann.

1059. **F. Dumarest et Ch. Murard, Etude comparative des procédés de coloration de Ziehl et de Much (Gram modifié) pour la recherche des bacilles de Koch dans les crachats.** *Province médicale, 1911, No. 51.*

Les auteurs font d'abord un court résumé des multiples travaux allemands parus sur la question. — Leur étude personnelle se limite au fait clinique et diagnostique: la coloration de Much permet-elle de déceler la présence de bacilles dans l'expectoration, alors que les recherches par le Ziehl sont négatives?

De l'étude comparée des deux procédés chez 200 malades du Sanatorium d'Hauteville découlent les conclusions suivantes:

1° Pour la recherche du bacille de Koch dans l'expectoration des tuberculeux ou des individus suspects de tuberculose, la méthode de Gram. Much ne donne pas plus souvent de résultat positif que celle de Ziehl.

2° La coloration de Gram-Much a, par rapport à celle de Ziehl, l'inconvénient de n'être pas une coloration spécifique, et de ne pas permettre, particulièrement dans l'expectoration où se rencontrent fréquemment. Des associations microbiennes, une individualisation certaine des formes bactériennnes que l'on y trouve. F. Dumarest.

1060. **Paraskévopoulos, Recherche des anticorps dans les pleurésies séro-fibrineuses et leur point de vue pronostic.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 22 mars 1912.*

L'auteur produit 11 nouveaux cas de pleurésie séro-fibrineuse dont il a observé l'index opsonique De la totalité de ses observations il croit pouvoir tirer les conclusions suivantes au point de vue de la valeur pronostique de l'index opsonique.

1° Index opsonique de l'épanchement sensiblement supérieur à celui du sérum du malade = généralement pleurésie primitive et pronostic bénin.

2° Index opsonique du sérum constamment supérieur à celui de l'épanchement = le plus souvent pleurésies secondaires et d'un pronostic assez sévère. F. Dumarest.

1061. **G. Maingot, La situation, la forme, le volume du coeur et l'exploration radiologique du médiastin postérieur des tuberculeux.** *Bull. de la Soc. d'Et. scient. sur la Tuberculose, Juil. 1912.*

L'auteur indique, dans cette étude, comment on peut et on doit apprécier l'état du médiastin postérieur par l'exploration radioscopique. F. Dumarest.

1062. **G. A. Orlow, Über die Urinprobe von Efimow bei der Tuberkulose.** *Wratschebnaja Gazetta, 1912, Nr. 24.*

Es sind zwei Methoden. Die eine besteht darin, dass frischgelassener Urin nach dem Kochen amphoter wird, besonders in progredienten Fällenvon Tuberkulose, während von Gesunden die saure Reaktion beibehalten wird. Verf. konnte diese Angabe nicht bestätigen. Die zweite Methode wird so angestellt: Urin wird mit $^1/_{10}$ Volumen 20 % Solut. plumbi acetici versetzt, filtriert, das klare Filtrat gekocht und dann tropfenweise 10—20 % Spirit.-Lösung von Argent. nitric. zugefügt. Bei Gesunden soll dann eine

trübe, weisse Farbe entstehen (von der Bildung von AgCl), während bei den Tuberkulösen im I. und II. Stadium eine rote, ziegelsteinrote ab und zu violetter Schattierung und im III. Stadium eine dunkle Färbung mit verschiedenen Schattierungen auftritt. Verfs. Resultate waren nicht eindeutig, deshalb spricht er der Probe jede diagnostische Bedeutung ab.

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1063. **Garel et Gignoux, Les hémoptysies à répétition non tuberculeuses et les fausses hémoptysies.** *Lyon médical, 1911, No. 52.*

Cette étude a pour but d'éclaircir la question des fausses hémoptysies et d'en élucider la cause. — Il serait erroné, en effet, de considérer tout crachement de sang comme une hémoptysie tuberculeuse, et il convient, lorsque l'auscultation des poumons est négative, d'examiner soigneusement les voies respiratoires supérieures pour y rechercher la cause de l'hémorragie.

La cause la plus fréquente de ces fausses hémoptysies est l'existence de varices de la base de la langue. (68 fois sur 128 observations.) — Elles se voient très nettement au miroir laryngien, sont plus fréquentes chez la femme, sont favorisées par les états névropathiques, les affections cardiaques ou pulmonaires.

La pharyngite est citée partout; en réalité, sauf dans les pharyngites des albuminuriques ou des glycosuriques, c'est une cause rare.

De même l'hypertrophie de l'amygdale linguale, signalée par Goal.

Plus fréquentes sont les laryngorragies (en dehors de la laryngite hémorragique ou des maladies du larynx) d'ordre purement congestif ou névropathique. — Enfin quelquefois c'est la trachée qui sagne. — Dans ces cas, évidemment, c'est l'examen laryngoscopique qui impose le diagnostic.

Les auteurs insistent sur la fréquence des causes d'ordre général pouvant produire ces accidents. — Souvent ceux-ci sont sous la dépendance de troubles circulatoires, d'altérations vasculaires, de phénomènes d'ordre congestif ou névropathique qui pourront être capables de provoquer d'ailleurs aussi bien des hémoptysies pulmonaires que des hémorragies des voies respiratoires supérieures. Les affections hépatiques, la glycosurie, l'albuminurie, rentrent dans cet ordre de causes.

En résumé la statistique des auteurs comprend: 68 observations de varices de la base de la langue, 3 d'hémorragies pharyngiennes, 10 d'hémoptysies albuminuriques, 7 d'hémoptysies glycosuriques, 2 d'hémoptysies hépatiques, 12 d'hémoptysies hystériques ou nerveuses, 5 d'hémoptysies arthritiques, 3 d'hémoptysies menstruelles et 18 de causes inconnues.

Le médecin doit donc, en présence d'un crachement de sang, compléter l'examen des organes thoraciques par celui des vois aériennes supérieures, et y rechercher si par hasard elles ne seraient pas le siège de l'écoulement sanguin.

F. Dumarest.

1064. **Hutinel, Pronostic de la tuberculose du nourrisson.** *Bull. médical du 13 juillet 1912.*

La tuberculose des enfants âgés de moins de deux ans est toujours très grave, le plus souvent incurable. Les localisations cutanées, ganglionnaires, osseuses et articulaires, relativement bénignes, sont fréquemment

le point de départ d'une généralisation. Les localisations viscérales sont, par degré de gravité, hépatiques, pleurales, péritonéales, pulmonaires et méningées: ces deux dernières sont presque fatalement mortelles.

La tuberculose à cet âge affecte très souvent une évolution torpide, latente, ne se révélant par aucun symptôme objectif ou subjectif. L'adénopathie médiastine est constante et doit donc être recherchée systematiquement chez les nourrissons suspectés de bacillose.

L'intradermo-réaction peut aussi aider à un diagnostic précoce quoique ce signe soit beaucoup moins constant qu'à un âge plus avancé. L'auteur l'a trouvée positive chez 7,7 % d'enfants de moins de 3 mois, chez 21 % de 3 mois à 2 ans. Négative, elle ne comporte aucune signification; positive, elle permet d'affirmer sûrement la tuberculose. Sur 39 enfants hospitalisés dans le service de Hutinel, qui avaient fourni une réaction positive, 38 sont morts en moins de 4 mois.

Trois éléments paraissent concourir à la gravité de la tuberculose des nourrissons: 1° la faiblesse des réactions humorales défensives; 2° l'insuffisance de la phagcoytose et la pauvreté du sang en mononucléaires agents essentiels du processus sclérosant; 3° la perméabilité des ganglions qui ouvre la porte aux généralisations.

En présence de tels faits il est difficile d'admettre que la tuberculose de l'adulte et de l'adolescent remonte habituellement à une infection héréditaire ou datant du premier âge; et secondairement la théorie d'infection tuberculeuse par ingestion est fortement ébranlée. F. Dumarest.

d) Therapie.

1065. **Karl von Ruck, A practical method of prophylactic immunization against tuberculosis with special reference to its application in children.** *Report from the von Ruck research laboratory for tuberculosis. No. 1, Jan. 1912, Asheville N. C.*

Verf. stellte seine Immunisierungsversuche mit einem Gemisch von Tuberkelbazilleneiweiss und Tuberkelbazillenfettkörpern (Fettsäuren und Neutralfett) an, das er nach folgender Weise gewonnen: Menschentuberkelbazillen wurden in destilliertem Wasser unter 0,4 % Phenolzusatz mehrere Tage lang mazeriert; die Flüssigkeit zeigt nach dem Abfiltrieren der Bazillen 25 % Protalbumosen, 70 % Deuteroalbumosen und etwas Pepton. (Protein Nr. 1.) Die getrockneten Bazillen wurden dann mit Alkohol und Äther extrahiert zur Gewinnung der Fettkörper und danach weiter mit Wasser extrahiert. Der hierbei gewonnene Eiweissbestandteil (Protein Nr. 2) bestand aus 48 % Prot- und 50 % Deuteroalbumosen. Der abermals getrocknete und pulverisierte Rückstand wurde mit Wasser weiter verrieben, bis kein geformtes Virus mehr nachweisbar war. Das Filtrat enthielt Protein Nr. 3, das nicht mehr koagulierbar ist und zu 75 % aus Deuteroalbumosen besteht. Der Rückstand wurde mit 0,4 % NaOH versetzt, wodurch Protein Nr. 4 in Lösung ging (Nukleoprotein). Die zurückbleibende Masse (5 % der ursprünglichen) stellt eine fett- und eiweissfreie Schlacke dar, dis wahrscheinlich aus Zellulose besteht.

Mit der Mischung dieser vier Eiweissfraktionen und des Fettbestandteiles der Tuberkelbazillen behandelte Verf. in Ashe-

ville im ganzen 339 Kinder und 10 Erwachsene durch subkutane Injektion. Und zwar waren von den 339 Kindern

Tuberkulosefrei . .	85
Tuberkuloseverdächtig	94
Tuberkulös	160.

In allen Fällen gelang es durch die Vorbehandlung mit den Tuberkelbazillensubstanzen spezifische Antikörper zu erzeugen, und zwar sowohl Eiweiss- wie Fettantikörper. Dabei stellte Verf. fest, dass selbst während einer negativen Phase, während der keine Komplementbindung gegen Tuberkelbazillenemulsion zu erzielen ist, dennoch komplementbindende Antikörper gegen die Fettsäuren und das Neutralfett oder eines von beiden zu finden sind, sogar häufiger als Antikörper gegen die verschiedenen Tuberkuloseproteine. Dabei erleidet der Antikörpergehalt der Sera periodische Schwankungen; bei einer Blutentnahme zu günstiger Zeit findet man komplementbindende Antikörper gegen sämtliche Tuberkelbazillenbestandteile; in solcher Zeit erreicht die Menge der gegen Tuberkelbazillenemulsion gerichteten Antikörper weit höhere Werte. Ausser komplementbindenden Antikörpern konnte Verf. bei allen derartig vorbehandelten Menschen auch präzipitierende (1 : 2000—5000), agglutinierende (1 : 150) und opsonische Antikörper nachweisen, deren Menge jedoch keine parallelen, sondern oft geradezu entgegengesetzte Schwankungen bei Blutentnahme zu verschiedenen Zeiten zeigte.

Die Ergebnisse des Verf. erscheinen Referenten (namentlich auch als Bestätigung von Ergebnissen, die aus dem Much'schen Institut schon früher veröffentlicht worden sind) wichtig genug, um als Beispiel eine Tabelle auszugsweise zu reproduzieren. Ein tuberkuloseverdächtiges Kind, das mit einer einzigen Injektion des Impfstoffes vorbehandelt war, zeigte nach mehreren Monaten folgende Antikörperwerte (für die Berechnung derselben muss auf die Arbeit selbst verwiesen werden):

Menschentuberkelbazillenemulsion .	8
Rinder- „ „ „ .	8
Protein Nr. 1	8
„ Nr. 2	20
„ Nr. 3	20
„ Nr. 4	20
Fettsäuren	8
Neutralfett	8
Opsonischer Index	1,42
Bakteriolytische Wirkung	Vollkommene Auflösung von Tuberkelbazillen in vitro.

Das Serum derartig künstlich immunisierter Menschen zeigte ferner bakteriolytische Antikörper, die sich in vitro nachweisen liessen. Bei Zusammenbringen von frischem, komplementhaltigen Immunserum mit emulgierten, aber nicht geschädigten Tuberkelbazillen bei 37° trat bereits in den ersten drei Stunden hochgradige bis vollständige Bakteriolyse ein! Diese enorme bakterienauflösende Fähigkeit des menschlichen Immunserums wurde auch durch den Tierversuch bestätigt: während die Kontrolltiere, die mit Tuberkelbazillen + Normalserum infiziert wurden, an ausgedehnter Tuberkulose zugrunde gingen, zeigten die Versuchstiere, die mit Tuberkel-

bazillen + Menschenimmunserum injiziert wurden, bei unvollständiger Bakteriolyse vereinzelte fibröse Knötchen, bei vollständiger Bakteriolyse dagegen blieben sie tuberkulosefrei. Für das Übertragen einer Tuberkuloseimmunität durch das bakteriotytisch wirkende Serum eines tuberkuloseimmunen Menschen ist jedoch erforderlich, dass das Serum zu einer Zeit abgenommen worden ist, in der es sämtliche Antikörper gegen alle Tuberkelbazillenbestandteile (Eiweiss- und Fettbestandteile) enthält. Nur bei Vorhandensein aller dieser Antikörper, die Verf. stets durch die Komplementbindung nachwies, hat das Serum bakteriolytische und immunisierende Eigenschaften. In einzelnen Fällen zeigten die durch Immunserum aufgelösten Tuberkelbazillen akute anaphylaktische Wirkung, der fünf intraperitoneal injizierte Meerschweine im Verlauf weniger Stunden erlagen. Die überlebenden blieben tuberkulosefrei.

Immunisierungsversuche mit den Tuberkelbazillensubstanzen an Meerschweinchen und Kaninchen zeigten, dass erst eine wiederholte Injektion zur Bildung spezifischer Ambozeptoren führt. Auch hier zeigten sich sowohl Fettsäuren- und Neutralfettantikörper wie Eiweissantikörper. Die zuvorbehandelten Tiere wurden im Pfeifferschen Versuche nach intraperitonealer Injektion von 0,01 g und 1 mg Tuberkelbazillen auf ihre Immunität geprüft. Dabei seigte sich, dass die eingeführten Tuberkelbazillen bereits nach 3—24 Stunden in der Bauchhöhle aufgelöst wurden. Bei der Autopsie 3 Monate nach der Infektion zeigten die immunisierten Tiere entweder keine tuberkulösen Veränderungen oder nur vereinzelte fibröse Knötchen im Netz. Gleich gute Resultate erhielt Verf. in einer anderen Versuchsreihe, bei der er die Tuberkelbazillen intratracheal injizierte. Die enorme bakteriolytische Wirkung des Immunserums auf Tuberkelbazillen wird durch 11· Mikrophotogramme gut veranschaulicht.

Verf. glaubt sich auf Grund seiner ausgedehnten Versuche an Tieren und Menschen zu dem Schlusse berechtigt, die Vorbehandlung mit Tuberkelbazillensubstanzen (Fett- und Eiweisskörpern) zur Schutzimpfung der Kinder (namentlich tuberkulosegefährdeter Kinder) empfehlen zu können. Erich Leschke-Bonn.

1066. **H. Iselin, Die konservative Behandlung der Drüsentuberkulose.** *Korrespondenzblatt für Schweizer Ärzte, 1912, Nr. 20.*

Behandlung der Drüsentuberkulose mit Röntgenlicht an der chirurgischen Universitätsklinik und Poliklinik Basel. Seit 1906 hat Verf. 202 Patienten behandelt. 99 Patienten mit geschlossenen Drüsen; davon sind 63 vollkommen geheilt, 35 befinden sich z. T. in Heilung, z. T. noch in Behandlung. Einige sind vor der völligen Heilung weggeblieben, ein Patient blieb ungebessert.

Wegen fistelnder Drüsen wurden 45 Kranke behandelt; 29 sind ganz geheilt, 14 gebessert und ungeheilt. Unter den nur gebesserten finden sich 7, die zu früh mit dem Erfolg zufrieden waren und aus der Behandlung fortblieben.

Bei 23 weiteren Patienten war neben fistelnden Drüsen Skrofuloderma vorhanden; davon sind 19 geheilt, 4 gebessert.

In einer letzten Gruppe von 31 Kranken wurde erst operiert, meist nur die Haut gespalten und das kranke Drüsengewebe ausgelöffelt und dann erst kurz nach der Operation der kranke Herd belichtet. 22mal erfolgte vollkommene Heilung, 6mal Besserung und 3mal blieb der Erfolg oder der Patient aus. Lucius Spengler-Davos.

1067. **N. Kascherininowa, Zur Behandlung der Addison'schen Krankheit mit Tuberkulin.** *Russky Wratsch, 1911, Heft 51.*

Laut Statistik von Lewin im Elsass sind bei Addison'scher Krankheit in 88 % der Fälle anatomische Veränderungen der Nebennieren gefunden und zwar in 75 % Tuberkulose derselben. Daher hat Strümpell den Vorschlag gemacht, hier Tuberkulin anzuwenden. Soweit K. bekannt, ist das aber noch nirgends geschehen. K. hat mehrere Fälle so behandelt, zwei Krankengeschichten werden in extenso mitgeteilt — überraschend schöne Erfolge. Das Allgemeinbefinden wird bis zu völligem Wohlsein gehoben und die Pigmentierung verschwindet, von Nase und Kinn beginnend, so vollständig, dass schliesslich nur um die Brustwarzen und Genitalien Reste bleiben. Die Kur wurde nur dann begonnen, wenn Pirquet und Koch's diagnostische Injektionen positiv waren. 23 Injektionen Denys von 0,02—2,0 mg) genügten in dem einen Falle, im andern waren grössere Mengen nötig (0,001—80 mg Denys und dann noch Alttuberkulin 1—200 mg [!]), in diesem war aber auch die Haut an Brustwarzen, Taille, Genitalien und Handrücken fast schwarz, auch an der Schleimhaut der Lippen Pigmentablagerungen. Hier trat zeitweilige Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin auf. In allen behandelten Fällen waren auch in den Lungen tuberkulöse Symptome nachweisbar.

Masing-St. Petersburg.

1068. **Fujinami-Tokio, Eine neue Methode für die Therapie des Lupus des Kehlkopfes mittelst Finsenlampe (Parallelstrahlenbehandlung).** *Archiv f. Dermatol. u. Syphilis, 1912, 113. Bd.*

F. gebraucht die Finsenlampe in vereinfachter Form, nämlich nur mit den oberen Teilen des Konzentrators, durch dessen Linsen die divergenten Strahlen einen parallelen Lauf erhalten. Ausserdem hat er eine eigenartige Kühlvorrichtung für Absorption der Wärmestrahlen angebracht, die der Hauptsache nach aus zwei ineinandergeschobenen Metalltrichtern besteht.

Die Behandlungsweise ist nun folgende: Der Patient wird, auf dem Belichtungsstuhl sitzend, in solche Lage gebracht, dass das oval verjüngte Ende des Trichters bequem in seine Mundöffnung eingeschoben werden kann, wobei er die Zunge herausstrecken muss; die feinere Einstellung des Trichters erfolgt durch einen Zahntrieb. Im Anfange der Behandlung muss die täglich einmalige Bestrahlung von kurzer Dauer sein (3—5 Min.); sobald sich der Patient an die unbequeme Zungenhaltung und den Druck des Kehlkopfspiegels gewöhnt hat, wird die Bestrahlungsdauer auf täglich 15—20 Minuten und noch weiter ausgedehnt. Diese Behandlung wird so lange fortgesetzt, bis die Reaktion erfolgt, dann unterbrochen und nach deren Verschwinden von neuem begonnen.

Die besten Erfolge mit dieser Bestrahlung hat F. bei oberflächlichen, nicht zu massigen Infiltrationen, bei Ödem und flachen Ulzera erreicht.

Schnell-Halle.

1069. **Jadassohn-Bern, Einige Erfahrungen über lokale Reaktionen mit Moro'scher Tuberkulinsalbe bei Hauttuberkulose, Tuberkuliden, Syphiliden und Lupus erythematodes.** *Archiv f. Dermatol. u. Syphilis, 1912, 113. Bd.*

J. liess die Morro'sche Salbe zur Feststellung der Kutireaktionen im allgemeinen fünf Minuten lang einreiben. Beim Lupus vulgaris waren die Ergebnisse recht verschieden. Wirklich negative Resultate hat er beim typischen Lupus vulg. kaum je erhalten; ausserordentlich stark positive in verschiedenen Fällen. Beim Lichen scrofulosorum waren die Entzündungserscheinungen in dem Gebiete der Effloreszenzen fast immer hochgradige; Pustulation war recht häufig und selbst Ulzeration nicht selten. Die unbedeutendsten Lichenherde, welche dem ungeübten Auge als kaum verändert erschienen, wurden zu hoch geschwollenen, intensiv geröteten, mit Krusten bedeckten Plaques. — Ferner sah J. in einzelnen Fällen, welche mehr oder weniger den Typus der papulo-nekrotischen Tuberkulide darstellten, eine sehr intensive Reaktion.

Negative Resultate dagegen hatte J. bei mehreren Fällen von Erythema induratum in seinen verschiedenen Stadien und in drei Fällen von kutanem benignem Sarkoid resp. Lupoid Boeck's.

Bei Patienten mit Lupus erythematodes, die auf Pirquet meist positiv reagierten, sah J. die erkrankten Herde entweder nicht oder wenigstens nicht irgendwie stärker reagieren als die normale Haut des betreffenden Individuums. Nur in zwei Fällen reagierten an der Stirn gelegene Plaques stark auf die Tuberkulinsalbe, während die auf der Wange gelegenen keine oder nur „normale“ Reaktion aufwiesen.

Schliesslich hat J. eine Anzahl von verschiedenen Tuberkuliden mit der Tuberkulinsalbe eingerieben, aber nur bei drei Fällen positive Resultate erhalten. Bei diesem letzteren gelang es ihm nicht, eine tuberkulöse Komponente nachzuweisen.

Therapeutisch sicher verwertbare Resultate hat J. mit den Einreibungen noch nicht erzielt, wenn er auch unzweifelhafte Besserungen mancher tuberkulösen Dermatosus beobachtete. Schnell-Halle.

1070. **W. Koster und J. Cath, Behandeling van oogziekten met Radium.** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde, 1911. II, Nr. 8 u. 9.*

Verf. berichten über einige therapeutische Resultate mittelst Radium, die sie bei mehreren Augenerkrankungen erhielten. In drei von vier Fällen von Keratitis parenchymatosa tuberculosa waren die Erfolge sehr schön, beim vierten wurde die Behandlung nicht zu Ende geführt. Auch die Iridocyclitis tuberculosa wird günstig influenziert; ein Fall von Tuberkulose der Chorioidea wurde geheilt, auch tuberkulöse Hautulzera und Lupus sind der Behandlung zugänglich und zeigten Besserung.

J. P. L. Hulst.

1071. **Louis Dor, Tuberculinothérapie de la tuberculose oculaire.** *Lyon médical, 1911, No. 49.*

La tuberculinothérapie peut guérir plus vite que n'importe quel autre agent certaines formes de tuberculose oculaire; elle n'a d'autre inconvénient que de nécessiter des dosages minutieux. — L'auteur a traité

60 malades et est persuadé que la tuberculine n'a été chez aucun la cause d'une aggravation ni de l'éclosion de la tuberculose sur d'autres organes.

La tuberculose de l'iris est trés vite guérie, la tuberculose de la rétine serait plus rebelle. — Quant à la tuberculose de la cornée, ses diverses manifestations sont différemment influencées; les formes les plus favorablement traitées seraient la descémétite avec uvéite irienne, et la kératite interstitielle quand elle est purement bacillaire. — Enfin on éprouverait une extrême difficulté à agir sur les tuberculoses de la conjonctive et du sac lacrymal, et les tuberculoses ouvertes seraient plus rebelles que les tuberculoses fermées.

L'auteur a employé la méthode des injections hypodermiques, sans instiller ou injecter de tuberculine dans l'œil lui-même. La tuberculine qui lui a donné les meilleurs résultats est la tuberculine Calmette (il a abandonné la Béraneck, comme trop coûteuse); la tuberculine russe, endotine, lui a donné aussi des résultats très encourageants. F. Dumarest.

1072. **H. Albrecht, Zur chirurgischen Behandlung der Kehlkopftuberkulose.** (Aus der laryngolog. Universitätsklinik zu Freiburg i. Br.) *Zeitschr. f. Ohrenheilkunde u. f. d. Krankheiten d. Luftwege, 61. Bd., Heft 2.*

Nach kritischer Besprechung der Erfolge der Kurettage in der Klinik und im Tierexperiment kommt A. zu dem Schlusse, dass sie nur den Krankheitsherd zu verkleinern und zu begrenzen vermag, doch keine Heilungsvorgänge in dem noch tuberkulös infiltrierten Gewebe der Umgebung anzuregen. Die Schmerzen nach der Kurettage sind zum Teil erheblich. Ausserdem kann sie gefährlich werden (Generalisation des Prozesses, Geschwürsbildung). Der Kurettage gegenüber steht die Galvanokaustik. Einmal das radikale Ausbrennen, das von starker Schmerzhaftigkeit und Ödembildung begleitet ist, die sogar event. eine Tracheotomie notwendig werden lässt. Ausserdem wenn nicht alles Krankhafte zerstört wird, ist auch kein Dauererfolg zu erwarten, da keine Fernwirkung erzielt wird. Ganz anders ist es beim galvanokaustischen Tiefenstich, dessen Anwendungsgebiet das geschlossene Infiltrat ist. Beschreibung der Technik. Der Tiefenstich bewirkt über den zerstörten Bezirk hinaus eine Fernwirkung, die sich, wie im Tierexperiment nachgewiesen, in Bildung von hyalinem Bindegewebe äussert, wodurch nach Lubarsch's und A.'s Untersuchungen in den stehengebliebenen Infiltrationsresten die Heilung angebahnt wird. Zeigt sich, dass der galvanokaustische Tiefenstich nicht genügte, so ist radikales Brennen am Platze. An der Reaktion auf den ersten Eingriff hat man einen Anhalt gewonnen, ob mehr oder minder energisches Vorgehen angezeigt ist.

Kontraindiziert ist jeder chirurgische Eingriff bei vorgeschrittener Erkrankung, schlechter Konstitution, die keine Reaktion des Gewebes mehr erhoffen lässt, ausgedehntem Lungenleiden, Fieber, und bei progredienter Tendenz des Prozesses. Pfeil-Gross Hansdorf.

1073. **Bonzani, Sulla cura iodica nella tubercolosi della lingua. (Jodbehandlung der Zungentuberkulose.)** *Pensiero Medico, 21 gennaio, 1912.*

Bericht über einen 67jährigen Kranken, welcher auf der chirurgischen Klinik des Prof. J. Tansini in Pavia ausschliesslich mit Jod (ohne

jede Operation) geheilt wurde. Status loci: Am linken Zungenrand 1 cm hinter der Spitze ein nussgrosser Tumor. Dieser weist seitwärts eine Zweikronengrosse Ulzeration auf, mit abfallenden Rändern mit grauem Grund und ist sonst mit normaler Schleimhaut bedeckt. Am linken Unterkiefer typische Drüsen. Ophthalmoreaktion positiv, Pirquet unbestimmt (risultato incerto). Die mikroskopische Untersuchung eines exzidierten Tumorstückchens ergab: junges Granulationsgewebe, kleinzellige Infiltration, epitheloide Zellen, Langhans'sche Riesenzellen. In der Gefässnähe viele Plasmazellen, Gefässe mit hyalin degenerierter Media. Nach Ziehl: Koch'sche Tuberkelbazillen in Gruppen. Therapie: 1. Lokale Jodinjektionen in die Umgebung des Tumors mit einer Lösung von Jod 0,01, Jodkali 0,02, Aqua dest. 1,0 u. z. jeden 4. Tag 1 ccm u. z. vom 22. XII. 1911 bis 14. I. 1912. Nach jeder Injektion trat heftige Rötung und Schwellung als Reaktion auf. In den Zwischentagen wurden 2. Allgemeine Injektionen nach folgendem Rezept appliziert und bis Mai — bis zur vollkommenen Heilung — fortgesetzt.

Jodo metallico (Jod met.) 0,40
Joduro di potassio (Jodkalium) 0,80
Guaiacolo sintetico del Merck (Guajakol) 3,0
Olio di olive sterilizzato 40,0.

Zilz.

1074. **Volland, Noch etwas gegen die behinderte Nasenatmung und für die Kampferbehandlung der Phthisiker.** *Therap. Monatshefte, Okt. 1911.*

V. empfiehlt bei durch enge äussere Nasenöffnungen behinderter Nasenatmung in spitzem Winkel umgebogene Haarnadeln, deren abgerundete Schenkel sich der Patient in die Nase einlegt und nachts liegen lässt. — Wegen der absonderungsvermindernden Wirkung des Morphiums empfiehlt er ferner, dieses bei akutem Schnupfen innerlich — nicht subkutan — zu 10—15 Tropfen einer 1 prozentigen Lösung zu geben. Bei chronischem Schnupfen empfiehlt er Créme Délmé in folgender Zusammensetzung:

Extract. Hamamel dest. 30,0
Acid bor.
Anaesthesin āā 5,0
Lanolin 55,0
Essenz Heliotrop
Rosar. āā 1,0.

Schliesslich empfiehlt V. besonders bei Lungenblutungen die subkutane Darreichung von Kampfer bis zu 24—30 g pro die. Fortgesetzte Kampferkuren können nur nützen und grosse Dosen nie schaden.

F. Koch-Gardone (Riv.) — Bad Reichenhall.

1075. **Alexander, Notiz zum Aufsatz „Noch etwas gegen die behinderte Nasenatmung und für die Kampferbehandlung der Phthisiker" von Hofrat Dr. Volland-Davos.** *Therap. Monatshefte, April 1912, Heft 4.*

Geltendmachung der Priorität seiner Kampferbehandlung der Phthisiker.

F. Koch-Gardone (Riv.) — Bad Reichenhall.

1076. **N. Ph. Blegvad, Beitrag zur Klinik der Mittelohrtuberkulose.** *Nordisk Tidskrift for Terapi, Maj 1912.*

Im Anschluss an zwei Observationen erwähnt der Verf. die speziellen Verhältnisse der Miliartuberkulose, besonders dass eine Otitis media mit rezidivierender Granulationsbildung auf Tuberkulose sehr verdächtig ist. Hinsichtlich der Behandlung spricht der Verf. sich bei protrahierten Fällen zugunsten einer totalen Aufmeisselung der Paukenhöhle aus.

Begtrup-Hansen.

e) Klinische Fälle.

1077. **Dalla Favera-Bologna, Lupus miliaris disseminatus faciei — auf dem Lymphwege entstanden.** *Dermatolog. Wochenschr. 1912, Nr. 33.*

D. F. berichtet über einen Fall von Lupus miliaris diss. faciei, welcher wegen der Pathogenese und der ungewöhnlichen klinischen Erscheinungen ein besonderes Interesse darbietet. Es handelt sich dabei um eine 56 jährige Frau mit Zungenspitzenaffektion und Lupus vulgaris der Nasenschleimhaut, bei der im Anschluss an wiederholte Erysipelattacken in ziemlich akuter Weise eine über das ganze Gesicht verbreitete Eruption von disseminierten Effloreszenzen auftritt, die miliaren Lupusflecken und -knötchen vollkommen gleichen. Tuberkulinreaktion, histologische Untersuchung, Bazillenbefund und Tierversuch bestätigen die tuberkulöse Natur solcher miliarer Herde.

D. F. nimmt an, dass die Disseminierung der Tuberkelbazillen in die Gesichtshaut bei seiner Patientin aus der erkrankten Nase stammt und auf dem Lymphwege zustande gekommen ist. Die Ausstreuung ist offenbar von den durch die wiederholten Erysipele bedingten anatomischen Veränderungen begünstigt worden. Schnell-Halle.

1078. **L. de Reynier, Lupus récidivant du pharynx et de l'épiglotte.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, p. 346, 20 Mai 1911.*

Beschreibung eines Falles, der durch Heliotherapie kombiniert mit Kauterisation zur Heilung gebracht wurde. Neumann-Schatzalp.

1079. **A. Pulawski-Warschau, Ein Fall von Addison'scher Krankheit. (Tuberkulose beider Nebennieren, sog. Status lymphatico-thymicus, Hypoplasie der Kreislauf- und Geschlechtsorgane.)** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 20.*

Der Komplex in dem geschilderten Falle lässt den Verfasser zu der Ansicht gelangen, dass es bei der Addison'schen Krankheit, welche auf einer Störung oder Vernichtung der Funktion eines Organes mit innerer Sekretion beruht, zu einer Veränderung der Funktionen anderer Drüsen kommen muss. A. Baer-Sanatorium Wienerwald.

1080. **A. Skutetzky-Prag, Unter dem Bilde der Banti'schen Krankheit verlaufene Tuberculosis serosarum.** *Wiener klin. Wochenschr. 1912, Nr. 28.*

Mitteilung eines Falles, der bei Lebzeiten alle klinischen Symptome der Banti'schen Erkrankung aufwies, während histologisch die hierfür

charakteristischen Veränderungen fehlten. Dagegen bestanden hochgradige tuberkulöse Veränderungen an den serösen Häuten, an Organen und am Drüsenapparat. A. Baer-Sanatorium Wienerwald.

1081. **R. de Josselin de Jong, Over acuut maligne granuloom. (Lymphomatosis granulomatosa.)** *Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde 1911, II, Nr. 22, S. 1647—1669 mit zwei Tafeln.*

Verf. berichtet über fünf interessante Fälle dieser Krankheit, welche die für sie typischen histologischen Abweichungen zeigten. Bakteriologische Untersuchungen weisen kein einziges Mal Tuberkelbazillen auf; zweimal wurden die Fränkel-Much'schen antiforminfesten gekörnten Stäbchen gefunden. Verfasser meint, dass erstens noch nicht bewiesen ist, dass diese Stäbchen tatsächlich die Granulomatosis verursachen, und zweitens lehnt er die Identität der Tuberkelbazillen mit dem Virus der malignen Granulome ab. J. P. L. Hulst.

1082. **Heuck-Bonn, Über Lymphogranulomatosis cutis nodularis bei ausgebreiteter Lupuserkrankung.** *Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1912, 113. Bd.*

H. beschreibt den Fall eines 21 jährigen Patienten, bei dem im Alter von 5 Jahren im Anschluss an Masernerkrankung und Lungenentzündung auf Nase und rechter Wange eine Lupuserkrankung auftrat, die bis zum 14. Lebensjahre ziemlich stationär blieb, dann aber an Umfang zunahm, auch am l. Vorderarm, an den Handrücken und Fingern auftrat und die Fussrücken wie die Zehen befiel. Bei diesem Patienten bildeten sich im Verlaufe des letzten Jahres in der Gegend der Fossa ovalis eines Beines und in den Leisten, aus der Tiefe der Haut aufsteigend, anfangs halbkugelig vorgewölbte, wenig scharf begrenzte, dann scharf sich absetzende und etwas abgeplattete, bis erbsengrosse, rosafarbene Knoten von derbelastischer Konsistenz, die spontan sich zum Teil zurückbildeten. H. weist nach, dass es sich in seinem Falle um eine Lymphogranulomatose der Haut bei einer Paltauf-Sternberg'schen Allgemeinerkrankung handelt, wie sie zuerst von L. Gross beschrieben worden ist, und nimmt an, dass durch das Auftreten des Leidens bei einer länger bestehenden, sehr ausgebreiteten Lupuserkrankung trotz des negativen Bazillenbefundes und negativen Impfversuches eine Beziehung zur Tuberkulose sehr wahrscheinlich ist. Schnell-Halle.

1083. **Klein, Beitrag zur Addison'schen Krankheit.** *Deutsche med. Wochenschr. 1912, Nr. 32.*

Genaue klinische Beschreibung eines Falles von Addison'scher Krankheit (leider ohne Sektion), bei dem durch langdauernde Darreichung frischer Hammelnebennieren (roh fein gehackt mit Brei oder anderem Fleisch oder auf Brot gestrichen, event. auch nur der Saft ausgepresster Nebennieren) ganz auffallende Besserung des Allgemeinzustandes und der Pigmentierung erzielt wurde. Nach Einstellen der Nebennierenzufuhr (durch den Patienten selbst ohne Vorwissen des Arztes) ging dann der Patient an einem Rezidiv rasch zugrunde. Eine Heilung ist also auch mit Nebennieren oder Nebennierensubstanzen nicht zu erreichen.

Brühl-Schönbuch (Böblingen).

1084. **Gebb-Greifswald, Beitrag zur Augenhintergrundstuberkulose.** *Archiv f. Augenheilkunde, LXXI, 1. Heft, p. 89.*

Mitteilung eines klinisch beobachteten Falles eines tuberkulösen Netzhautherdes. Bei der diagnostischen Alttuberkulinreaktion trat neben der Allgemeinreaktion eine Lokalreaktion in Form einer kleinen Blutung aus einem kleinen Netzhautgefäss auf. In der Netzhaut gelegene tuberkulöse Herde sind selten. F. Geis-Buché-Dresden.

1085. **Max Ulrich Thierfelder, Über einen Fall von Phakokele bei Hornhauttuberkulose nebst anatomischem Befund.** *Inaug.-Dissert. Rostock 1909.*

Beschreibung eines Falles von Phakokele bei Hornhauttuberkulose, der den dritten anatomisch untersuchten in der Literatur darstellt. Genaue Erörterung über Entstehung der Phakokele. Pfeil.

1086. **M. Fleischmann-Budapest, Ein Fall von Larynxtuberkulose und Lues, mit Salvarsan behandelt.** *Gyógzárzat, LI. Jahrg., Nr 53, Dez. 1911.*

Der Fall, in welchem die mit Pharynxgeschwülsten komplizierte schwere ulzerative Kehlkopftuberkulose entschieden (sogar durch eine histologische Untersuchung Krompecher's) festgestellt wurde und wo für Lues bloss eine schwach positive Wassermann-Reaktion sprach, besserte sich auf drei an der Abteilung des Dozenten Basch verabfolgten intravenösen Salvarsan-Injektionen (0,30, 0,45, 0,50) in kolossalem Masse. Gleich nach der ersten Injektion liess der Stridor nach, die Pharynxgeschwüre fingen sich zu reinigen an. Nach der zweiten Salvarsandosis kehrte die Stimme der vorher aphonischen (ausserdem noch graviden) Patientin zurück, die Ulcera pharyngis verschwanden, das exulzerierte Infiltrat an der Hinterwand des Kehlkopfs begann sich zu verflachen, die Dysphagie hörte auf, in 10 Tagen trat 4 kg Gewichtszunahme ein. Nach der dritten Salvarsandosis weitere Abflachung der Larynxinfiltrate. Drei Wochen nach dem Beginn der Salvarsanbehandlung 7 kg Gewichtszunahme, nach weiteren 18 Tagen Partus. Es wurde ein Kind von $3^1/_2$ kg glücklich zur Welt gebracht, dessen Blut auf Wassermann negativ gewesen ist.

Verf. bemerkt, dass er eigentlich ein Fragezeichen hinter das Wort „Lues“ im Titel des Aufsatzes zu setzen geneigt gewesen wäre; so wenig sprach in dem Falle für Syphilis und so viel (Anamnese, Lungenspitzenbefund, positiver Pirquet, Larynxbild) für Tuberkulose. Er entschloss sich zur Salvarsan-Therapie auch nicht wegen der von ihm von Anfang an bezweifelten Lues, sondern auf Grund der günstigen Erfahrungen, welche einzelne Autoren mit antiluetischen Mitteln (Hg, Jod) bei lokalisierter Tuberkulose erreicht haben. Dass er das Fragezeichen dennoch wegliess, ist eher eine Konzession der heute noch herrschenden Auffassung gegenüber, dass eine Tuberkulose so rasch, wie es im beschriebenen Falle geschehen ist, nicht heilungsfähig ist. D. O. Kuthy.

1087. **Mouisset, Gaté et Laffait, Deux cas de tuberculose linguale.** *Soc. nat. de méd. de Lyon. — Lyon médical, 1912, No 18.*

Il s'agit de deux malades qui présentent des signes certains de tuberculose pulmonaire et des lésions au niveau de la langue.

Le premier, atteint d'infiltration tuberculeuse avec ramollissement des deux sommets, et caverne d'un côté, présente des lésions fissuraires sur le dos de la langue, sur sa face inférieure, et sur la face interne de la joue gauche. Le caractère particulier de ces lésions est d'être très douloureuses. Le diagnostique de la nature de l'affection est certain, et il s'agit certainement de localisations tuberculeuses.

Le second malade présente aussi des signes de ramollissement des deux sommets. Sa lésion linguale est limitée, et présente des caractères qui peuvent faire hésiter sur sa nature; peut-être s'agit-il de syphilis; pourtant les probabilités sont en faveur de la tuberculose.

F. Dumarest.

f) Prophylaxe.

1088. **Chr. Bartel und O. Stenström, Untersuchungen über die Widerstandskraft der Tuberkelbazillen gegen Erhitzung in Molken.** *Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1912, H. 5 u. 6, S. 179—187.*

Die Verff. kommen auf Grund ihrer Arbeit zu folgenden Resultaten: Die Anwendung von Reinkultur von Tuberkelbazillen bei Versuchen über die Widerstandskraft der. T. B. gegen Erhitzung im Molken ist ungeeignet. Die bei Anwendung solcher Kulturen erhaltenen Resultate stimmen nicht miteinander überein. In Molken von Sammelmilch, welche mit Milch von Kühen, die an Eutertuberkulose litten, erhitzt waren, wurden die T. B. bei einer ein paar Minuten andauernden Erhitzung auf 80° (sogar schon bei 75°) unschädlich gemacht. Hierbei ist es gleichgültig, ob die Erhitzung mittelst direkten Dampfes oder durch Erhitzung im Wasserbade geschieht. Bei einer kontinuierlichen Pasteurisierung der Molken in einem gewöhnlichen Meiereipasteur zeigt es sich, dass eine Temperatur von 80° hinreichend war, um in den Molken etwa vorhandene Tuberkelbazillen unschädlich zu machen. Eine Erhitzung der Molken auf 80°, mag diese durch Einleiten vom direkten Dampf oder auf eine andere Weise zustande gekommen sein, dürfte also hinreichen, um in der Praxis in derselben etwa vorhandene T. B. unschädlich zu machen; dies ist natürlich nur unter der Voraussetzung der Fall, dass die Molken, wie solches immer bei einer wohlgeordneten Käsebereitung geschehen muss, durch ein Haarsieb geseiht werden, so dass keine größeren, zusammenhängenden Käseklümpchen mitgerissen werden. Die Kaseinflocken die von dem Haarsieb durchgelassen werden, sind ohne Bedeutung für die Wirkung des Pasteuriesierens.

Dold, Strassburg i. E.

1089. **Beschorner, Wohnung und Tuberkulose.** *Separatdruck aus Zeitschrift für Versicherungsmedizin, 1911.*

Die Tuberkulose ist in erster Linie als Wohnungskrankheit anzusehen. Rubner stellt 1890 den Satz auf: die Tuberkulose geht der Wohnungsdichtigkeit parallel.

Für die grosse Verbreitung der Tuberkulose kommen neben der Übervölkerung sicher noch andere Ursachen in Betracht, als da sind Sonnenschein oder gänzliches Fehlen desselben, Staubbelästigung durch industrielle Anlagen.

Für die Besserung des Wohnungswesens ist viel zu erwarten, wenn einsichtsvoll geleitete Wohnungsämter mit den Fürsorgestellen Hand in Hand arbeiten.

Die Schuld des Wohnungselendes liegt häufig an den Bewohnern selbst, die oft eine unglaubliche Unkenntnis und unverständlichen Mangel an Interesse für Gesundheitsfragen an den Tag legen. Weitere Ursachen der gesundheitswidrigen Ausgestaltung der Wohnung sind die Unfähigkeit der Hausfrau in der ordnungsmässigen Führung des Haushaltes, mangelhafter Ordnungs- und Reinlichkeitssinn, die Eitelkeit der Hausfrauen, die gestörte eheliche Treue, Trunksucht des Mannes.

Die Wohnungspflege leidet häufig unter der langdauernden tuberkulösen Erkrankung des Hausherrn oder der Hausfrau und den sich daraus ergebenden Verhältnissen.

Besondere Beachtung verdienen die Wohngelasse der Dienstmädchen, die Portierswohnungen, der vernachlässigte Zustand der Dielen, der Klosetts, der Ausgüsse. Es muss mit der Zeit erreicht werden, dass jede Familie ihr eigenes Klosett hat.

Das beste Mittel der Tuberkulosebekämpfung wäre die Entfernung der Kranken aus der Familie. Da es aber bei der langen Dauer der Krankheit eine Härte ist, eine derartige vollständige Trennung zu erlangen, muss man sich damit begnügen, den Kranken dadurch zu isolieren, dass man ihm ein von der allgemeinen Familienwohnung abgetrenntes Zimmer zuweist.

Dies scheitert aber häufig an der Wohnungsnot, an der besonders kinderreiche Familien leiden.

Um da Abhilfe zu schaffen, muss berücksichtigt werden, dass Wohnungen nicht nur ein Produkt baupolizeilicher und bautechnischer Massnahmen sind, sondern dass sie vor allem auch von ihren Bewohnern zu dem gemacht werden müssen, was sie sein sollen, zu Heimen der Gesundheit. Dazu bedarf es aber einer praktischen Belehrung und Erziehung der breiten Volksschichten in allgemeinen Gesundheitsfragen, die auf jeden Fall in der Schule zu beginnen hat, da nur das im späteren Lebensalter zur Gewohnheit wird, was in der Jugend erlernt wurde.

Daneben ist häufige Kontrolle der Wohnungen von besonderer Wichtigkeit. Zur Durchführung der Vorschriften ist eine pekuniäre oder materielle Unterstützung im Befolgungsfalle und eine temporäre Entziehung der Unterstützung im Nichtbefolgungsfalle von grossem Wert.

Schellenberg, Ruppertshain.

1090. **Heusgen, Die Desinfektion in Badeorten.** *Zeitschr. für Balneol. 1912, Bd. V, No. 4.*

Verf. fordert, dass man überall in Bädern Einrichtungen trifft, die den weitgehendsten Schutz gewähren gegen die Übertragung ansteckender Krankheiten. Dazu gehört das Vorhandensein eines Krankenhauses mit Isolierabteilung und vor allem die Notwendigkeit der Anstellung von gut ausgebildeten Desinfektoren zur Ausführung einer wirklichen Desinktion. Es ist nicht angängig, wenn z. B. die Zimmer in Bädern für Tuberkulöse lediglich durch die Pensionswirte desinfiziert werden. Zur Desinfektion des Sputums wird der Koch'sche Sputum-Desinfektions-Apparat empfohlen.

Kögel.

1091. **A. Gottstein, Einführung der Anzeigepflicht bei Erkrankungen an Lungen- und Kehlkopftuberkulose.** *Mediz. Reform, Jahrg. 20, Heft 12.*

Ausgehend davon, dass Vorbeugen immer besser als Heilen ist, soll angestrebt werden für grosse Gemeinden durch Ortsstatut die Anmeldepflicht auch auf Erkrankungen an offener Tuberkulose der Lungen und des Kehlkopfes auszudehnen. Damit soll eine empfindliche Lücke im Kampfe gegen die Volksseuche ausgefüllt werden. Dass die Wohnung resp. das enge Zusammenwohnen des Nachwuchses mit Schwer- resp. fortgeschrittenen Erkrankten eine eminente Bedeutung für die Weiterverbreitung der Tuberkulose hat, liegt auf der Hand, und es ist sicher, dass ebenso wie die z. T. schon durchgeführte Hebung und Besserung der Wohnungsverhältnisse an sich zu unserem Erfolge gegen die Tuberkulose nicht unwesentlich mit beigetragen haben, auch die zeitigere Entdeckung der Brutstätten und der damit ermöglichte Schutz der Umgebung (namentlich der Kinder, weniger der Erwachsenen) uns wieder ganz erheblich voranbringen würde. Birke.

1092. **F. Henschel, Zur Frage der Beurteilung des Fleisches tuberkulöser Schlachttiere unter Berücksichtigung der neueren Untersuchungsergebnisse und der zurzeit geltenden gesetzlichen Vorschriften.** *Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1912, H. 8, p. 234—240 u. H. 9, p. 270—277.*

Die sachgemässe Beurteilung gewisser Fälle bei der Tuberkulose erfordert eine Kenntnis aller hierbei in Betracht kommenden normalen anatomischen Verhältnisse der pathologisch-anatomischen Zustände, sowie der physiologischen und bakteriologischen Vorgänge. Nicht tierärztliche Fleischbeschauer, die nach § 30 Nr. 1 Z. B. B. A. die selbständige Beurteilung des Fleisches bei Tuberkulose eines oder mehrerer Organe übernehmen dürfen, genügen diesen Anforderungen nicht und sollten deswegen nicht mit dieser Funktion betraut werden. Dold, Strassburg i. E.

1093. **A. Eber, Untersuchungen über den Tuberkelbazillengehalt der Milch und der Molkereiprodukte in einer Kleinstadt.** *Zeitschr. f. Fleisch- u. Milchhygiene, 1912, H. 6, p. 277.*

Eber kommt auf Grund eingehender Untersuchungen zu dem Ergebnis, dass die im eigenen kleinen Wirtschaftsbetrieb erzeugte Milch-Butter nur ausserordentlich selten Tuberkelbazillen enthält, während die von der Molkerei gelieferte Milch, ebenso wie die Molkereibutter verhältnismässig oft tuberbazillenhaltig befunden wird. Dadurch wird die segensreiche Wirkung der Genossenschaftsmolkereien oder Milchverwertungszentralen unter Umständen sehr vermindert, dass ihre Produkte infolge der in den Molkereien stattfindenden Mischung und gemeinsamen Verarbeitung der gesamten Milch eines grösseren Bezirks der Gefahr einer Verunreinigung mit Tuberkelbazillen in erhöhtem Masse ausgesetzt sind. Hierdurch wird einerseits der Wert dieser Erzeugnisse als Nahrungsmittel für Menschen herabgesetzt und andererseits erwachsen daraus durch die infolge Verwendung der tuberkelbazillenhaltigen Molkereirückstände als Schweinefutter zunehmende Tuberkulose-Verseuchung der Schweinebestände erhebliche weitere wirtschaftliche Schäden. Eber fordert ange-

sichts dieser Tatsachen bindende Vorschriften über eine genügende Erhitzung der für die Buttererzeugung bestimmten Molkereimilch zur sicheren Abtötung der darin enthaltenen Tuberkelbazillen. (Dieselbe Arbeit erschien in der Deutschen tierärztlichen Wochenschrift 1912, 30.) Dold, Strassburg i. E.

1094. **Ostertag, Staatliche Bekämpfung der Rindertuberkulose im Deutschen Reich.** *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1912, 25.*

Scharr, Die Bekämpfung der Rindertuberkulose nach dem neuen Reichs-Viehseuchengesetz in Preussen. *Ebenda, Nr. 20.*

Miessner, Die Tuberkulosebekämpfung und das neue Reichs-Viehseuchengesetz. *Deutsche tierärztl. Wochenschr. 1912, 33/34.*

Müller, Die Feststellung der Lungentuberkulose der Rinder mit Rücksicht auf das neue Viehseuchengesetz. *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1912, 17.*

Scharr und Opalka, Über ein Verfahren zum Nachweis der Lungentuberkulose beim Rind. *Deutsche tierärztliche Wochenschr. 1912, 21.*

Dieselben, Die Feststellung der Lungentuberkulose mit Rücksicht auf das neue Viehseuchengesetz. *Berl. tierärztl. Wochenschr. 1912, 22.*

Der jährliche Verlust, den die Tuberkulose der Rinder allein durch die Beschlagnahme von unbrauchbarem Fleisch verursacht, beträgt für Deutschland ungefähr 40 Millionen Mark. Hinzu kommt nun noch die mangelhafte Futterverwertung tuberkulöser Tiere, ihre schlechtere Zucht- und Milchleistungen, die kürzere Nutzungsdauer, endlich die Tuberkulose-infektionsgefahr, die auch dem Menschen von Rindern her droht. Es scheint daher dringend nötig, die Rindertuberkulose einzudämmen, zumal sie noch in einer ständigen Zunahme begriffen ist, und nach Feststellungen der Reichsfleischbeschau die Zahl der tuberkulösen Tiere von 1895—1905 von 11,4 % auf 21,09 % gestiegen ist; sie hat sich also ungefähr verdoppelt. Die Gründe hierfür sieht Miessner (s. o.) in dem immer intensiver werdenden landwirtschaftlichen Betriebe und dem dadurch bedingten Rückgang des Weidebetriebes, der vermehrten Fütterung mit schwer verträglichen Kraftfuttermitteln und im engen Zusammenleben der Tiere in den Stallungen.

Die Möglichkeit einer erfolgreichen Bekämpfung der Rindertuberkulose schien gegeben mit der Entdeckung des Tuberkulins. Die reagierenden, also tuberkulösen Tiere werden geschlachtet und man erzielt einen tuberkulosefreien Bestand. Entsprechende Gesetze in Belgien und Massachusetts mussten aber bald aufgehoben werden, da sie nicht durchführbar waren. Das Tuberkulin unterrichtete erst über die enorme Verbreitung der Rindertuberkulose, zeigte uns, dass die Tiere reagieren mit minimalen tuberkulösen Veränderungen, die wirtschaftlich voll ausnutzungsfähig sind.

Das auf der Tuberkulindiagnostik basierende Bang'sche Verfahren: sorgfältige Trennung aller tuberkulinreagierenden Rinder von den nicht reagierenden erwies sich ebenfalls selbst bei enthusiastischer Inangriffnahme der Frage als praktisch nicht durchführbar.

Die Hoffnung, mit der Rinderschutzimpfung die Rindertuberkulose

auszurotten, hat sich ebenfalls nicht erfüllt; die künstlich erzeugte Immunität ist vor allem von zu kurzer Dauer.

Im Anschluss an einen Vorschlag von Siedamsgrotzky vom Jahre 1899 hat dann Ostertag das nach ihm benannte Verfahren ausgearbeitet, das im wesentlichen darin besteht, die Tiere mit offener Tuberkulose (Lungentuberkulose, Eutertuberkulose, Darmtuberkulose, Gebärmuttertuberkulose, Nierentuberkulose) durch klinische und bakteriologische Untersuchung ausfindig und dann möglichst rasch unschädlich zu machen. Dies Verfahren, das zuerst in Ostpreussen durch Müller und Lindenau in die Praxis eingeführt und den Bedürfnissen der Praxis angepasst wurde, hat sich immer grössere Anerkennung erworben und die Erfahrungen, die mit diesem Ostertag'schen Verfahren in Preussen und dann auch in Holland gemacht wurden, bilden die Grundlage des neuen staatlichen Bekämpfungsverfahrens der Rindertuberkulose.

Wie Ostertag (s. o.) hervorhebt, ist dieser Teil des Reichs-Viehseuchengesetzes, der am 1. Mai d. Js. in Kraft getreten ist, eine der bedeutendsten gesetzgeberischen Taten auf veterinärärztlichem Gebiete. Das Deutsche Reich ist der erste Staat, in dem eine allgemeine Durchführung eines bestimmten Tuberkulosebekämpfungsprogrammes auf gesetzlicher Grundlage versucht wird. Die Grundlage des ganzen Gesetzes bildet die Erkenntnis, dass nur die offenen Formen von Tuberkulose für Weiterverbreitung der Infektion von Bedeutung sind, dass ferner diese offenen Tuberkuloseformen z. Zt. nur 2% der Rinder betreffen und dass es mit völliger Sicherheit gelingt, diese offenen Tuberkuloseformen herauszufinden.

Das neue Gesetz, auf das Ostertag in der oben bezeichneten Arbeit in mehr summarischer Weise, Scharr und Miessner dagegen mehr des einzelnen eingehen, unterscheidet eine Tuberkulosebekämpfung in solchen Herden, die sich einem anerkannten Tuberkulosebekämpfungsverfahren, d. h. dem Ostertag'schen angeschlossen haben und denen, die es bisher noch nicht taten. Im letzteren Falle schreibt das Gesetz für den Besitzer Anzeigepflicht der tuberkuloseverdächtigen Tiere vor. Es folgt klinische Untersuchung durch den beamteten Tierarzt und wenn möglich, Einsendung verdächtigen Materials an die näher bezeichnete bakteriologische Untersuchungsstelle. Auf Grund des Ergebnisses und des vom beamteten Tierarzt erstatteten Gutachtens werden dann die polizeilichen Massnahmen ergriffen. Bei nachgewiesener Eutertuberkulose kann Tötung angeordnet werden, bei anderweitiger offener Tuberkulose werden Absonderungsmassnahmen und Verkehrsbeschränkungen für die genau gekennzeichneten Tiere angeordnet. Viel gründlicher erfolgt die Unschädlichmachung der tuberkulös gefundenen Tiere bei denjenigen Besitzern, die sich offiziell dem Ostertagschen Verfahren anschliessen. Hier wird durch einen mit der Durchführung betrauten sachverständigen Tierarzt jährlich einmal eine Untersuchung des gesamten Rinderbestandes auf das Vorkommen offener Tuberkulosefälle, sowie Milchuntersuchungen vorgenommen. Bei Nachweis von Tuberkulosefällen erfolgt die Tötung der Tiere, wobei auf eine tunlichste Fleischverwertung natürlich Rücksicht genommen wird. Die getöteten Tiere werden zu $^4/_5$ entschädigt und zwar trägt $^1/_3$ der Kosten der Staat, $^2/_3$ die Provinzialbehörde. Die Abschätzung des Wertes der Tiere erfolgt durch Sachverständige.

Die nicht gleichmässige Behandlung derjenigen Besitzer, die sich dem Bekämpfungsverfahren offiziell anschliessen und der anderen, die lediglich

dem weniger strengen obligatorischen staatlichen Verfahren unterstehen, ist deshalb gewählt, damit der Staat nicht von vornherein zu grosse pekuniäre Opfer bringen muss und weil man hofft, dass die Besitzer nach und nach, indem sie von der Nützlichkeit des Verfahrens sich überzeugen, sich offiziell dem schärferen Programm anschliessen.

Das Genauere hinsichtlich der Ausführung und Durchführung dieses einschneidenden Gesetzes findet sich in den bezeichneten ausserordentlich lesenswerten Arbeiten von Ostertag, Miessner und Scharr.

Von grosser Bedeutung für die Durchführungsmöglichkeit des Gesetzes ist natürlich eine sichere Beherrschung der Methode zur Feststellung der offenen Tuberkulose. Die Arbeit Miessner's bringt genaue Vorschriften für die bakteriologische und tierexperimentelle Untersuchung der Milch zur Feststellung der Eutertuberkulose, für die Ermittelung der Darmtuberkulose, (wo nur der Tierversuch entscheidend ist, da im Darminhalt auch gesunder Tiere häufig säurefeste Futterbakterien vorkommen) und endlich für die Feststellung der Gebärmuttertuberkulose. Am schwierigsten bleibt nach wie vor die Feststellung der offenen Lungentuberkulose, bei der neben der klinischen Untersuchung der bakteriologische Tuberkelbazillennachweis gefordert wird. Die Arbeiten von Müller, der als einer der erfahrensten auf diesem Gebiete gilt, sowie von Scharr und Opalka stimmen darin überein, dass alle diejenigen Verfahren, welche aus dem Rachen Lungenschleim zu entnehmen versuchen, nicht geeignet sind, einmal wegen der Möglichkeit der Verunreinigung des Materials durch säurefeste Futterstäbchen, sowie wegen des häufigen Fehlschlagens der Untersuchungen trotz Vorhandenseins offener Lungentuberkulose. Es ist unumgänglich nötig, direkt aus der Trachea das Material zu entnehmen. Hierzu sind von Müller und seinen Mitarbeitern, sowie von Scharr und Opalka verschiedene Instrumentarien empfohlen worden, über deren Brauchbarkeit oder Nichtbrauchbarkeit die oben bezeichneten Arbeiten einige Auseinandersetzungen bringen. Auch Miessner schlägt wieder ein besonders von ihm angegebenes Instrument vor. Das Prinzip der Instrumente ist das gleiche: Einführung einer Kanüle in die Trachea und Durchstossen eines mit Watte oder Verbandstoff umwickelten Drahtfadens durch die Kanüle in die tieferen Teile der Bronchien, um so Lungenschleim zu gewinnen.

Die Bedeutung dieses neuen staatlichen Bekämpfungsverfahrens ist auch mit Rücksicht auf die Ansteckungsgefahr des Menschen durch das Rind von grosser Bedeutung und es können daher jedem an der Tuberkulosebekämpfung Interessierten die oben bezeichneten Arbeiten zum Studium empfohlen werden. Möchten jedenfalls die grossen pekuniären Opfer, die das neue Gesetz sowohl dem Staate als insbesondere den Besitzern auferlegt, in einem durchgreifenden Erfolge ihren Lohn finden.

Römer, Marburg.

g) Heilstättenwesen.

1095. **Schrammen-Köln, Vorschläge für die erste Einrichtung einer Fürsorgestelle zur Bekämpfung der Lungen- und Kehlkopftuberkulose im Landkreise Cöln.** *Zentralbl. f. allgemeine Gesundheitspflege, 1912, 5. u. 6. Heft.*

Die auf den Landkreis Köln eingestellten Betrachtungen verdienen die Beachtung aller an einer organisierten Tuberkulose-Bekämpfung auf dem

Lande Interessierten. Erste Aufgabe ist die Ermittlung der Kranken und Gefährdeten. Wirksam nutzbar lassen sich dabei vor allem auch die Impf- und Aushebetermine machen, sowie die schulärztlichen und fabrikärztlichen Untersuchungen vor Einstellung in den Betrieb; tätige Arbeiten können u. a. auch Hebammen und Wartefrauen leisten. Wichtig für den Erfolg ist eine geeignete Propaganda in Ärzten- und Laien-Kreisen. Einen kleinen Teil der erforderlichen grossen Geldmittel sollen die von der Fürsorge Bedachten möglichst selbst beisteuern. Die Fürsorgestelle erreicht ihr Ziel durch exakte Diagnose, Aufdeckung der Infektionsquelle, Untersuchung des Angehörigen der Kranken und Feststellung seiner sozialen Verhältnisse. Danach richten sich die zu ergreifenden Massregeln. Die Organisation der Fürsorge ist eine Geldfrage. Mustergültig ist die Einrichtung im Kreise Solingen: ein im Hauptamt angestellter Fürsorgearzt mit mehreren Fürsorgeschwestern und einer mit allem Nötigen versehenen Untersuchungsstelle. Für den Landkreis redet Schrammen der Zentralisation des Betriebes selbst das Wort. Die Wichtigkeit der Wahl des Fürsorgearztes betonend, hält er im allgemeinen den Kreisarzt für den bestgeeigneten Leiter. Als seine Helferinnen kommen in erster Linie Fürsorgeschwestern in Betracht; auch Hebammen und Desinfektoren leisten Nützliches. Die Verwaltung führt ein Vorstand. Der Landrat ist der gegebene Vorsitzende; der Kreisarzt hat die ärztliche Oberaufsicht. Den Erfolg sichert die Mitarbeit von Ortsausschüssen und der Gesundheitskommissionen. Zum Schluss zeigt Schrammen, wie er sich den Geschäftsgsgang der projektierten Fürsorgestelle denkt, und betont unter Beifügung eines detaillierten Kostenanschlags: je intensiver der Kampf gegen die Tuberkulose einsetzt, um so rascher werden sich die Ausgaben wegen der zu erwartenden Erfolge erniedrigen.

M. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

h) Allgemeines.

1096. Verein zum Austausch anatomischer Präparate.

Im engen Anschluss an die Deutsche Pathologische Gesellschaft hat sich ein Verein zum Austausch anatomischer Präparate gebildet, dem fasst sämtliche deutschen und eine Reihe ausländischer Pathologen nebst einer Anzahl anderer medizinischer Dozenten beigetreten sind. Es soll durch den Verein ein Austausch anatomischer Präparate in ähnlicher Weise in Deutschland bezw. Europa eingerichtet werden, wie er schon seit einigen Jahren an den Medizinischen Museen Nordamerika's mit Erfolg betrieben wird. Die Zentralstelle des Vereins ist dem Senckenbergischen Pathologischen Institut in Frankfurt a. M. angegliedert. Weiterhin hat der Verein eine Mikroskopische Zentralsammlung, mit der Zentralstelle verbunden, errichtet, die die Belegpräparate aller wichtigen histologischen Arbeiten in Zukunft sammeln und vor Vernichtung bewahren soll. Es wird dadurch jedem Gelegenheit geboten, auch nach Jahren noch die Darstellungen in der Literatur an der Hand der Originalpräparate nachprüfen und studieren zu können. Die Leiter der wissenschaftlichen Institute, Kliniken und Krankenhäuser werden gebeten, diese Aufgaben der Mikroskopischen Zentralsammlung nach Kräften zu unterstützen. Auch von früher bereits erschienenen Arbeiten werden histologische

Belegpräparate für die Mikroskopische Zentralsammlung (Senkenbergisches Pathologisches Institut, Frankfurt a. M., Gartenstrasse 229) gerne entgegengenommen. Den Vorstand des Vereins bilden die Vorsitzenden der Deutschen Pathologischen Gesellschaft Herren Fraenkel-Hamburg, Paltauf-Wien und die Herren Aschoff-Freiburg, M. B. Schmidt-Marburg und B. Fischer-Frankfurt. Der Jahresbeitrag beträgt 3 M. Beitrittserklärungen bittet man zu richten an Herrn Prof. Dr. B. Fischer, Frankfurt a. M., Gartenstrasse 229.

1097. **Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte.**

Die Archivleitung der Gesellschaft (Prof. Sudhoff, Leipzig, Talstrasse 35 I) richtet an alle deutschen Naturforscher und Ärzte die dringende Bitte, in ihrem Besitz befindliche biographische Aufzeichnungen und Nekrologe über deutsche Naturforscher und Ärzte dem Archiv zur Verfügung zu stellen.

III. Bücherbesprechungen.

56. **C. Kraemer, Ätiologie und spezifische Therapie der Tuberkulose. 1. Hälfte (Atiologie).** *Stuttgart 1912, Ferd. Enke. 106 Seiten.*

Kraemer legt in diesem Teile seines Buches seine zum Teil bereits aus früheren Arbeiten bekannten Anschauungen über die kongenitale Entstehung der Tuberkulose ausführlich dar. Er misst dieser die entscheidende Bedeutung in der Ätiologie der Krankheit bei, und möchte glauben „dass im Fortschritte der Domestikation der Tuberkulose ihre Erreger sich fast zu einem obligaten Zeugungsschmarotzer entwickelt haben". Er bemüht sich durch kritische Erwägung aller Beobachtungen und Forschungen, namentlich auch der Ergebnisse eigener klinisch-statistischer Erfahrungen die Beweise für seine Auffassung zu liefern. Das lebhaft und anregend geschriebene Buch wird aufmerksame Leser finden, auch wenn man dem Verfasser nicht überall beistimmt, der übrigens selbst „dies und jenes als Versuch zu betrachten" bittet. Kraemer gibt zu, dass er selbst an der Bedeutung der kongenitalen Tuberkulose oft wieder „strauchelte", in Hinsicht auf die unbestreitbaren frischen Infektionsfälle, die besonders von den Kinderärzten mitgeteilt werden: Das eine brauche aber das andere nicht auszuschliessen: Es heisse nicht kongenitale Tuberkulose oder, sondern und Tuberkulose durch spätere Infektion.

Die Lehre von der kongenitalen Tuberkulose geht bekanntlich auf Baumgarten zurück. Sie setzt die Möglichkeit einer eventuell sehr langen Latenz der Infektion bis zu ihrem Hervortreten voraus. Baumgarten hat diese Vorbedingung seiner Hauptlehre bereits 1882 erörtert; seine Beweisführung darf als grundlegend angesehen werden. Die Lehre von einem latenten Stadium der tuberkulösen Infektion hat kaum noch Gegner und findet ihr Analogon bei anderen Infektionskrankheiten, z. B. bei der Lues. Die Lehre von der kongenitalen Entstehung der Tuberkulose dagegen hat vorläufig mehr Ablehnung als Zustimmung gefunden. Immerhin hat die Zurückdatierung der tuberkulösen Infektion für den Erwachsenen bis in die Kindheit Boden gewonnen, seit durch die Sektionsergebnisse und die Tuberkulinproben die frühe und fast allgemeine tuberkulöse Durchseuchung erkannt ist, der ein viel geringerer Prozentsatz manifester Erkrankungen entspricht. Diese gehen mit viel grösserer Wahrscheinlichkeit aus bereits länger bestehenden, bis da latenten Infektionsherden hervor, als dass sie

auf frische Infektionen von aussen zu beziehen wären. Denn wie auch Kraemer betont, erkranken selbst die Abkömmlinge tuberkulöser Eltern oder Familien meist nicht im Kindesalter, sondern erst viel später; eine deutliche Infektionsgelegenheit in angemessener Zeit vor dem Ausbruch lässt sich selten nachweisen, auch bei Unbelasteten nicht; die Anamnese ergibt meist „persönliche Antezedentien" lange vor dem Manifestwerden der Krankheit usw. „Die Tuberkulose (Schwindsucht) der Erwachsenen entsteht nicht durch Neuinfektionen, die von aussen stammen, sondern durch Neuinfektionen von innen her, von bereits bestehenden Tuberkuloseherden aus" (Römer). Wenn man so mit der primären Infektion schon bis in die Kindheit gelangt — hier ist auch v. Behrings Lehre von der Milchinfektion der Kinder zu erwähnen —, so ist es eigentlich nur ein weiterer Schritt auf demselben Wege, wenn man ins uterine Leben und bis zur Zeugung zurückgeht. Auch Römer, auf dessen wichtige Arbeiten über Tuberkulose-Immunität sich Kraemer vielfach bezieht, weil sie die Erklärung für die lange Latenz der Tuberkulose und manche andere Erscheinung abgeben, ist dem Gedanken nicht abgeneigt: „Wir betrachten die Lehre Baumgartens nicht als erwiesen, müssen ihr aber künftig entschieden mehr Beachtung schenken, als bisher".

Die plazentare Übertragung der Tuberkulose, so dass Tuberkelbazillen von der kranken Mutter durch den Kreislauf in den Fötus gelangen, ist bekannt, führt aber fast stets zu früher, tödlicher Erkrankung. Für die kongenitale Tuberkulose kommt deshalb wesentlich die germinative Infektion in Betracht. Diese ist vom Ei der Mutter aus beobachtet, unerwiesen aber für die Samenfäden des Vaters; doch ist sie auch hier gewiss denkbar. Kraemer bezieht sich auf die neuen Arbeiten über die Verbreitung der Tuberkelbazillen im Körper (Blut, Ausscheidung in gewissen Organen, latente Bazillen, atypische Formen usw.), um die Möglichkeit und Häufigkeit der germinativen Infektion wahrscheinlicher zu machen. Er stellt eine minimale Infektionsdosis als Postulat auf, wenn die kongenitale Tuberkulose zu der späteren langen Latenz führen soll. Es sind dieselben kleinsten Bazillenmengen, mittelst deren Römer sogar bei Meerschweinchen ganz leichte, zur Spontanheilung neigende und lange latent bleibende Tuberkuloseformen hervorrufen konnte, weil so eine Immunität erzielt wurde, die Zeit hatte ihre Wirkung zu entfalten. Dem Einwand, dass Neugeborene auf Tuberkulin nicht reagieren, begegnet Kraemer mit der Beobachtung, dass auch bei diesen schwach infizierten Meerschweinchen Römers erst nach Wochen und Monaten Tuberkulinreaktion eintrat. So entwickelt sich auch bei den Neugeborenen erst allmählich die Tuberkulinempfindlichkeit, weil erst eine Wechselwirkung zwischen Organismus und Krankheitserreger stattgefunden haben muss, ein gewisser Grad von „biologischer Geschäftsfähigkeit" erreicht sein muss. Auch der Einwand dass man bei der Sektion Neugeborener so selten tuberkulöse Herde aufdecke, ist wenig stichhaltig Es sind ja überhaupt keine makroskopischen, kaum mikroskopische Veränderungen zu erwarten, sondern nur einige wenige latente Tuberkelbazillen. Er bezieht sich dabei auf die Arbeiten von Harbitz über Häufigkeit, Lokalisation und Verbreitungswege der Tuberkulose.

Die Möglichkeit der kongenitalen Tuberkulose ist danach nicht in Abrede zu stellen. Wenn man den beredten Ausführungen Kraemers folgt, so lässt sich auch auf dieser Basis der weitere Verlauf der Tuberkulose in seinen Eigentümlichkeiten recht wohl erklären; für die Einzelheiten muss auf das Buch verwiesen werden. Die geläufige Annahme einer vererbten Anlage oder Disposition fällt fort, die Disposition erscheint nicht mehr als begünstigendes Moment, sondern als Wirkung der Infektion, indem die bereits intrauterin angelegten Entwickelungsstörungen sich allmählich ausbilden und sich in konstitutionellen Mängeln äussern. Die letzten Gründe für die Entwickelung der Phthise aus einem Bruchteil der latenten Tuberkulose bleiben allerdings dunkel. Dass sie aber fast regelmässig und deutlich aus langer Latenz heraus sich entwickelt, und ihren Keim schon in früher Lebenszeit geholt hat, das wird man doch mehr und mehr all-

gemein anerkennen. Die „massive" Spätinfektion von aussen als häufige direkte Ursache der Erkrankung Erwachsener lehnt Kraemer mit guten Gründen ab. Wenn man die kongenitale Tuberkulose ablehnt, so kommt man auf die extrauterine Frühinfektion, die aber die ubiquitäre Verbreitung der Tuberkelbazillen voraussetzt, gegen die wieder vieles spricht. Aus der Konkurrenz mit der extrauterinen Frühinfektion mag die kongenitale Tuberkulose deshalb wohl als gleich wichtig, vielleicht als Sieger hervorgehen. Die Ätiologie der Tuberkulose ist ein ausserordentlich kompliziertes Problem, das nur der oberflächlichen Betrachtung einfach erscheint. Hier ist noch vieles dunkel und bedarf der Aufhellung. Das Kraemersche Buch, mag es auch vielfach zu Widerspruch reizen, ist ein bemerkenswerter Beitrag dazu. Meissen, Hohenhonnef.

57. **Julius Citron, Die Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie und ihre praktische Verwertung. Anhang. Die Chemotherapie.** *Mit 30 Textabbildungen, 2 farbigen Tafeln und 8 Kurven. Georg Thieme, Leipzig 1912. XI und 290 Seiten. Geb. 8 Mk.*

Dieses Friedrich Kraus zugeeignete Lehrbuch hat sich die Aufgabe gestellt, die Methoden der Immunitätsforschung so darzustellen, dass es selbst dem in der Praxis und Theorie weniger erfahrenen Mediziner möglich ist, sich über ihr Wesen und alle technischen Einzelheiten zu unterrichten. Dabei hat Citron nicht nur die praktisch verwertbaren Methoden der Immunodiagnostik und Immunotherapie, sondern auch die wichtigsten theoretischen Probleme und die zu ihrer Lösung benutzten Versuchsanordnungen eingehend berücksichtigt. Namentlich haben die Kapitel über die Grundlagen der Überempfindlichkeit und der serologischen Geschwulstdiagnostik eine durch die Forschungen der letzten Jahre notwendig gewordene Erweiterung gefunden. Der Tuberkulindiagnostik und spezifischen Tuberkulosetherapie sind 2 Vorlesungen gewidmet, die auch über die letztgewonnenen Ergebnisse der Tuberkuloseforschung (Tebesapin, Auflösungen von Tuberkelbazillen, sensibilisierte Bazillenemulsion, Serumtherapie u. a.) orientieren. Ein Anhang über Chemotherapie bringt nicht nur die theoretischen Grundlagen und die Technik der Salvarsanbehandlung, sondern weist auch auf die neuerdings inaugurierte Chemotherapie bakterieller Infektionen und bösartiger Geschwülste hin. Die ausführlichen Angaben über alle technischen Einzelheiten machen das Buch nicht nur als Lehrbuch zur Einführung in die Immunitätswissenschaft, sondern auch als Nachschlagewerk beim experimentellen Arbeiten umsomehr geeignet, als der Verfasser stets seine eigene Erfahrung sowohl als Serologe wie auch als Kliniker für die Auswahl und Behandlung des reichhaltigen Materials hat massgebend werden lassen. E. Leschke, Bonn.

58. **Oskar Bernhard, St. Moritz, Heliotherapie im Hochgebirge.** *Stuttgart 1912. Verl. von Ferd. Enke. 92 Seiten.*

In 10jähriger Praxis hat Verfasser reichliche Erfahrung über die Wirkung des Sonnenlichtes auf die verschiedenartigsten Erkrankungen gesammelt. Neben schlecht granulierenden Wunden, Hautaffektionen, Oberflächenkarzinomen, luetischen Geschwüren, Leukämie hat er vor allem chirurgische Tuberkulose mit Sonnenbestrahlung behandelt. Nach allgemeinen Erörterungen über die Wirkung des Sonnenlichts teilt er an der Hand von einigen Krankengeschichten und einer Reihe von Photographien seine erfreulichen Resultate mit. In der Technik weicht er insofern von der von Rollier geübten ab, als er nur die Bestrahlung der erkrankten Partien und nicht des ganzen Körpers anwendet, um die Dauer der einzelnen Bestrahlungen möglichst ausdehnen zu können. Wo es erforderlich ist, geht er natürlich nur chirurgisch vor.

Seine Ausführungen fasst er in den Thesen zusammen: „Das natürliche Sonnenlicht, vorzugsweise in erheblichen Höhen über dem Meeresspiegel und ganz besonders in Verbindung mit den übrigen klimatischen Faktoren des Hochgebirges ist der Träger intensiver Heilwirkung. — Heliotherapie ist die auf wissen-

schaftlicher Grundlage besondere methodische Anwendung des Sonnenlichtes zu Heilzwecken; das natürliche Sonnenlicht ist dabei allen künstlichen Lichtquellen überlegen. — Die natürliche Insolationsbehandlung verdient mit Recht weiteste Verbreitung, hauptsächlich auf chirurgischem Gebiet, in erster Linie für Wundbehandlung und in der Tuberkulosetherapie.“ Kaufmann, Schömberg.

59. **Tuberkulose-Arbeiten aus der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg.** *Beitr. z. Klinik der Tuberkulose, Bd. 23, 1912, Heft 1. Kurt Kabitzsch Verlag, Würzburg. Einzelpreis 6.50 Mk.*

a) G. Schröder, K. Kaufmann und H. Kögel: Über die Rolle der Milz als Schutzorgan gegen tuberkulöse Infektion.

Die natürliche Resistenz von Kaninchen gegenüber einer Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen wird durch Exstirpation der Milz nicht beeinträchtigt. Drei Wochen nach der Milzexstirpation intravenös injizierte menschliche Tuberkelbazillen in der Menge von 1 mg setzten bei entmilzten Kaninchen keine anderen Veränderungen als bei normalen. Trotzdem kann man darum der Milz eine Rolle als Schutzorgan nicht absprechen, die andere Organe nach ihrer Entfernung kompensierend übernehmen können. Hierfür spricht namentlich das Ergebnis einer Versuchsreihe an Meerschweinchen, die mit Milzbrei vor- und nachbehandelt waren und eine erhöhte Resistenz gegen tuberkulöse Infektion zeigten.

Die Verfasser versuchten ferner, die immunisierenden Eigenschaften des Milzbreies zu verstärken und zwar gelang ihnen das auf einem Wege: nämlich durch Verwendung von Milzen tuberkulös infizierter Hunde. Diese zeigten bei Meerschweinchen eine stärker immunisierende Wirkung als normale Milzen. Dagegen gelang es weder durch Autolyse des Milzbreies noch durch Zusatz von Tuberkelbazillen zu Milzbrei von gesunden und bovovakzinierten Kälbern die immunisierenden Eigenschaften derselben zu steigern.

Die Virulenz menschlicher Tuberkelbazillen wird durch 8 bis 11tägiges Digerieren mit Milzbrei von vakzinierten Hunden und nicht vakzinierten Kaninchen im Thermostaten stark abgeschwächt bis aufgehoben, wie die Injektion bei Meerschweinchen lehrte. Dabei waren morphologische Veränderungen der Bazillen nicht nachweisbar. Die Verfasser suchen diese Virulenzabschwächung der Tuberkelbazillen durch die Wirkung von Lipasen, ölsauren Seifen und Lipoiden zu erklären, die im Milzbrei vorhanden sind.

Die Giftwirkung von Alttuberkulin wird ebensowenig wie seine komplementbindende Fähigkeit durch Vermischen mit Milzbrei oder wässerigen Milzextrakten vakzinierter Hunde und mehrstündigem Stehenlassen im Brutschrank abgeschwächt wie Kutanimpfungen an 20 Tuberkulösen, und zahlreiche variierte Komplementbindungsversuche ergaben.

b) G. Schröder: Über Tuberkulinbehandlung.

Schröder berichtet über einen Fall eigener Beobachtung, der längere Zeit mit Tuberkulin behandelt worden war und durch eine akute Appendizitis mit nachfolgender Peritonitis plötzlich zugrunde ging. Bei der Obduktion zeigten sich ausgedehnte bindegewebige Umwandlungen der tuberkulösen Herde. Ein solcher durch seine Seltenheit noch besonders wertvoller Sektionsbefund bietet natürlich einen einwandsfreien Beweis für die Wirksamkeit der Tuberkulinkur.

Obwohl in den Anschauungen über die Wirksamkeit des Tuberkulins noch keine Einigung herrscht, hält Schröder es doch für sicher, dass eine Zunahme der natürlichen Tuberkuloseresistenz nicht gleichbedeutend ist mit einer künstlichen Giftfestigkeit. Im Gegenteil ist natürliche Giftempfindlichkeit durchaus kein Zeichen mangelnder Resistenz (vielmehr oft gerade der Ausdruck einer Immunität).

Die Verabreichung kleiner Tuberkulindosen fördert die natürlichen Heilungsvorgänge, sie vermehrt die Neubildung von Leukozyten und

steigert die entzündlichen Reaktionen der entzündlichen Herde. Diese zweckmässigen und günstigen Vorgänge werden dagegen durch zu häufige und zu starke Tuberkulininjektionen gestört; es kommt dabei sogar zu sehr unerwünschten Nekrosen und Verkäsungen. Daher hält Schröder in Fällen, die ausgesprochene Neigung zu Schrumpfung und Vernarbung der tuberkulösen Herde zeigen, eine Tuberkulinbehandlung für unnötig. Dagegen bilden die torpiden Fälle, die auf natürlichem Woge nur langsam und ungenügend ausheilen, das Hauptanwendungsgebiet der Tuberkulintherapie. Und bei ihnen zeitigt die vorsichtige Anwendung kleiner Tuberkulinmengen bessere Heilresultate als die Einverleibung häufiger und grosser Tuberkulinmengen. Vor einer ambulanten Behandlung warnt Schröder jedoch (im Gegensatz zu den neuerdings immer zahlreicher auftauchenden Empfehlungen der ambulanten Tuberkulinbehandlung). Er verwendet seit einiger Zeit die sensibilisierte Bazillenemulsion von Ruppel und Meyer mit gutem Erfolge. Erich Leschke, Bonn.

c) H. Kögel: Über die Pirquetsche Hautreaktion mit abgestuften Dosen in bezug auf die Prognose und die Tuberkulintherapie bei der Lungentuberkulose.

Der diagnostische und prognostische Wert der Tuberkulinreaktion wird durch die Verwendung abgestufter Tuberkulinmengen beträchtlich erhöht. Bei tuberkulosefreien Menschen ist der Tuberkulintiter gleich Null, bei leichter latenter Tuberkulose ist er sehr niedrig. In den Anfangsstadien der aktiven Tuberkulose ist er bei leichterem Verlauf sehr hoch, während er bei progressiverem Verlauf wieder fällt. Bei Besserung des Krankheitsbildes steigt der Tuberkulintiter häufig, während er umgekehrt bei Verschlechterung sinkt.

Sehr wichtig sind die Untersuchungen Kögels über die Veränderung der Tuberkulinüberempfindlichkeit im Verlaufe einer Tuberkulinbehandlung im Vergleich mit der Tuberkulinüberempfindlichkeit bei nicht spezifisch behandelten Tuberkulösen mit klinisch gleichem Krankheitsbilde. Voraussetzung solcher vergleichender Untersuchungen ist natürlich die Verwendung eines Tuberkulins von konstanter Stärke. Das Ergebnis dieser Untersuchungen, das Kögel jedoch mit aller Vorsicht und allem Vorbehalte selbst beurteilt, bestand in folgenden Feststellungen: Tuberkulosen mit Verkäsung zeigen bei Besserung eine starke Tuberkulinreaktion, die bei Wiederholung noch stärker wird. Bei nur geringer Besserung jedoch und bei Verschlechterung nimmt die Stärke der Tuberkulinreaktion ab oder bleibt schwach, wenn sie von vornherein schon schwach war. Fibröse Tuberkulosen zeigen schwache und oft verspätet auftretende Tuberkulinreaktion. In ganz leichten Fällen wird die Tuberkulinreaktion im Verlaufe der Besserung und Heilung weder mit noch ohne Tuberkulinbehandlung stärker. Dagegen wird die Tuberkulinreaktion bei aktiven und bei offenen, fibrösen Tuberkulosen im Verlaufe der Besserung stärker. Jedenfalls sind stärkere Schwankungen in der Reaktionsfähigkeit auf Tuberkulin prognostisch ungünstig.

d) K. Kaufmann, Über die Veränderungen der Pleura und Lunge gesunder Hunde durch künstlichen Pneumothorax.

Kaufmann behandelte 4 Hunde mit künstlichem Pneumothorax, um das Verhalten kollabierter gesunder Lungenabschnitte gegenüber einer Tuberkuloseinfektion zu untersuchen. Die Hunde blieben nach retroperitonealer Einverleibung von 5 mg einer Kaninchenpathogenen, menschlichen Tuberkelbazillenkultur gesund. Die Röntgendurchstrahlung des einen 34 kg schweren Hundes ergab im Gegensatz zu den Beobachtungen von Bruns keine erhebliche Verdrängung des Mediastinums. Bei der Sektion des Tieres, die 7 ½ Monate nach der Infektion und 5 ½ Monate nach der letzten Stickstoffeinblasung stattfand, zeigten sich alle Organe tuberkulosefrei. Die Pneumothoraxlunge war auf ¼—⅓ ihres Volumens zusammengedrückt, der Oberlappen fast luftleer mit rauher, gerunzelter Pleura und fleckenhaften Bindegewebsauflagerungen, der Unterlappen gleichfalls in ge-

ringerem Grade. Mikroskopisch zeigte sich Verdickung der Alveolarwände mit stellenweiser entzündlicher Infiltration und Vermehrung des perivaskulären und peribronchialen Bindegewebes in solchem Umfang, dass allein deswegen die Wiederentfaltung der kollabierten Lunge unmöglich war. Der Kollaps bedeutet also eine erhebliche anatomische und funktionelle Schädigung der Lunge. Man soll darum in der Indikationsstellung des künstlichen Pneumothorax vorsichtig sein und sich an die ursprüngliche Angabe von Brauer halten, wonach der Pneumothorax nur bei Aussichtslosigkeit diätetischer und spezifischer Therapie angezeigt ist.

e) K. Kaufmann: Über Hodgkinsche Krankheit in ihren Beziehungen zur Tuberkulose; kasuistischer Beitrag.

Kaufmann berichtet über einen Fall von Hodgkinscher Krankheit, bei dem die Diagnose durch die histologische Untersuchung einer exstirpierten Drüse sicher gestellt worden war. Alle Anhaltspunkte für Tuberkulose fehlten, sowohl die Tuberkulinreaktion wie die Überimpfung von Drüsenmaterial auf Meerschweinchen ergaben ein negatives Resultat. Fränkel-Muchsche Stäbchen wurden vom Verfasser nicht gefunden.

Vom differential-diagnostischen Gesichtspunkte aus teilt Verfasser noch einen Fall von hochgradiger Drüsentuberkulose und einen Fall von Komplikation eines malignen Granuloms mit Lungentuberkulose mit. Beide zeigten Tuberkulinreaktion.

f) H. Kögel: Über die Frage der chronischen Mischinfektion bei Lungentuberkulose. Eine klinisch-bakteriologische Studie.

Von einer Mischinfektion bei Lungentuberkulose kann man nur dann sprechen, wenn das Krankheitsbild durch dauernd im Auswurf gefundene Begleitbakterien beeinflusst wird. Zur Prüfung des Einflusses der Begleitbakterien wandte Verfasser die Auswaschung des Auswurfes nach Schröder und die Blutplattenmethode an. Dazu werden die morgens ausgehusteten Ballen in weiten Glasröhren durch 6—10 maliges vorsichtiges Schütteln mit je 30 ccm Wasser gewaschen. Mit den zurückgebliebenen Flocken werden Glyzerinagar- und Blutplatten beschickt. Auch wurden anaerobe Kulturen nach Schottmüller angelegt. In 18 Fällen wurden vorwiegend Staphylokokken gefunden. Von 30 solchen Stämmen zeigten 8 Hämolyse. Die Agglutinationsprobe ergab, dass die auf der Blutplatte hämolytischen Staphylokokken von dem pathogenen Serum agglutiniert werden, so dass also die hämolytischen Staphylokokken als pathogene Kokken anzusprechen sind. Für die Differenzierung der Erreger in mehr pathogene und mehr apathogene Arten ist daher die Blutplatte ein vollwertiger Ersatz der komplizierten Methoden der Pathogenitätsbestimmung der Staphylokokken durch Darstellung der Staphylohämotoxine und der Agglutination der Staphylokokken gegen Serum pathogener Keime, sowie ein Mittel zur Trennung der Streptokokken in hämolytische, ahämolytische und methämoglobinbildende Arten und zur Erkennung der Pneumokokken. Gewöhnlich erscheinen die Staphylokokken nur vorübergehend und zwar bei dem Endstadium der käsigen destruktiven Phthisen. Dauernd wurden sie nur in einem Falle von tuberkulöser Septikämie gefunden. Streptokokken fanden sich viel seltener und waren meist nicht pathogen. Der Streptococcus longus haemolyticus wurde nie gefunden, wohl aber anaerobe Streptokokken bei Tuberkulösen mit Kavernen. Das wichtigste Ergebnis dieser sorgsamen und mühevollen Untersuchungen besteht darin, dass eine chronische Mischinfektion bei Lungentuberkulose zwar vorkommt, aber ausserordentlich selten ist.

Die in den Lungen sich befindenden eitererregenden Kokken bilden jedoch insofern eine dauernde Gefahr für den Tuberkulösen weil sie nach Blutungen oder nach einer Widerstandsverminderung des Körpers pathogen und hämolytisch werden und so zu einer chronischen Sekundärinfektion vorübergehender oder dauernder Art führen können.

Für die Prognose des einzelnen Falles ist die Bestimmung der Hämolyse der im Sputumkern gefundenen Kokken wertvoll. Alle Fälle mit hämolytischen Staphylokokken kamen in wenigen Monaten ad exitum. Der Befund von Anaerobiern ist für die Prognose weniger zu verwerten, da sich solche auch in prognostisch günstigeren, chronischen Fällen fanden. Finden sich im Blute Kokken, welche wohl stets hämolysieren, dann handelt es sich um das allerletzte Stadium der Lungentuberkulose. Auch für die Therapie ist die Bestimmung der hämolytischen Kokken von Bedeutung; durch die Waschmethode ist die Anwendung einer spezifischen Eigenvakzinetherapie möglich. Prophylaktisch ist die Fernhaltung der Tuberkulösen von Infektionen der Luftwege durch pathogene Kokken anzustreben, es sind daher die Kranken mit offener Tuberkulose und kokkenhaltigen Absonderungen von den übrigen Patienten zu isolieren, und ist die Behandlung der Lungentuberkulose in bakterienfreier, staubfreier Umgebung durchzuführen. Die bei starken Tuberkulindosen eintretenden Gewebsschädigungen bieten beim Vorhandensein von Kokken im Auswurf die Gefahr einer Sekundärinfektion. Daher sind in solchen Fällen nur geringe Tuberkulindosen anzuwenden.

g) L. Brüll: Über Dauererfolge bei Larynxtuberkulose.

Die Untersuchungen Brülls beruhen auf Nachforschungen über 291 Fälle von Larynxtuberkulose, die in der Zeit von 1899—1908 in der Schröder'schen Heilanstalt behandelt worden sind. Das wertvollste Ergebnis dieser auf ein so grosses Material gestützten Untersuchungen liegt darin, dass alle Formen der Kehlkopftuberkulose dauernd heilbar sind. Die Aussicht auf Dauerheilung ist bei Männern grösser als bei Frauen und bei Nichtbelasteten grösser als bei erblich Belasteten. Die Prognose ist ferner abhängig von der Ausdehnung der Lungenerkrankung und von dem Fieber; bei fieberfreien ist sie 3 bis 4mal günstiger als bei Fiebernden, ebenso bei geschlossener Lungentuberkulose besser als bei offener.

Die Therapie war eine konservative in 127 Fällen (28 Dauererfolge und 99 Misserfolge). Milchsäureätzung wurde bei 71 Fällen angewandt (31 Dauererfolge und 40 Misserfolge), operative Behandlung in 65 Fällen (22 Dauer- und 43 Misserfolge). Die Erfolge der operativen Behandlung haben sich in der letzten Zeit gebessert, seit dem sie nur noch bei völlig und längere Zeit fieberfreie Patienten angewandt wurde. E. Leschke, Bonn.

60. I. Gräfin von Linden, **Die Ergebnisse des Finkler'schen Heilverfahrens bei der Impftukerkulose des Meerschweines.** Mit 1 Tafel.

II. E. Meissen, **Meine Erfahrungen bei Lungentuberkulose mit Jodmethylenblau und Kupferpräparaten.**

III. A. Strauss, **Meine Erfahrungen mit Jodmethylenblau und Kupferpräparaten bei äusserer Tuberkulose, speziell Lupus.** Mit 2 Tafeln.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Band 23, Heft 2, 1912. Verlag v. Kurt Kabitzsch, Würzburg. Einzelpreis 2 Mk.

I. Auf Anregung von Finkler versuchte Gräfin Linden eine chemotherapeutische Beeinflussung der Tuberkulose, einmal durch Chlor- und Jodwasserstoffsalze des Methylenblaus, sodann durch Kupferlezithinverbindungen. Das für die experimentellen Grundlagen einer Chemotherapie der Tuberkulose bedeutsamste Ergebnis dieser Versuche sieht Referent in der Feststellung, dass diese dem Organismus einverleibten Substanzen tatsächlich in das tuberkulöse Gewebe und in die Tuberkelbazillen selbst einzubringen vermögen. Wenn von Linden dabei von einem Durchdringen der „Wachshülle" der Tuberkelbazillen spricht, so ist diese unrichtige Bezeichnung nach den Untersuchungen von Deycke, Much, Leschke u. a. in „Hülle aus Fettsäuren und Neutralfett zu korrigieren. Bei den Versuchen an Meerschweinchen zeigte sich bei der Verwendung von Methylenblausalzen ein relativer Heilerfolg (Überleben der behandelten Tiere gegenüber den Kontrolltieren) in 50% der Fälle, darunter eine völlige Heilung. Die Versuche

mit Kupferlezithinverbindungen zeigten gleichfalls eine günstige Beeinflussung der Meerschweinchentuberkulose, jedoch keine wirkliche Heilung. In wieweit diese Wirkung nicht einfach auf Rechnung des Lezithins zu setzen ist, wurde nicht untersucht. Auch fehlen chemische Angaben über die Art der Kupferlezithinverbindungen, namentlich der Nachweis des Verbindungscharakters.

II. Die tierexperimentell von von Linden erprobten Methylenblausalze und Kupferlezitinverbindungen wandte E. Meissen in der Heilanstalt Hohenhonnef bei 47 Lungenkranken an, die sich meist im 2. Stadium befanden. Der durchschnittliche Kurerfolg war recht befriedigend. Ganz schwere progressive Fälle freilich versagten. Dabei tritt der Erfolg nur sehr langsam nach einer grösseren Reihe von Einspritzungen zutage.

Das Fieber verschwindet eher und der Auswurf wird rascher bazillenfrei als bei nur diätetischer Behandlung. Bestimmte Vorschriften für ein derartiges Heilverfahren sowie einwandsfreie therapeutische Ergebnisse werden jedoch noch nicht mitgeteilt.

III. A. Strauss behandelte 60 Fälle von Lupus und anderen äusseren Tuberkulosen durch intramuskuläre Einspritzung oder durch Salbeneinreibung von Kupferlezithinverbindungen. Er sah bei dieser Behandlung eine günstige Beeinflussung der tuberkulösen Veränderungen. Über Dauerwirkung kann bei der Kürze der Zeit noch nicht geurteilt werden.

Die gegen diese 3 Arbeiten auf dem internationalen Tuberkulosekongress erhobenen Einwände sind in dem Kongressbericht des Zentrallblattes bereits mitgeteilt worden. E. Leschke, Bonn.

61. **W. J. van Gorkom, L. W. Havelaar, R. de Josselin de Jong, L. C. Kersbergen, C. Nolen en Mej. M. Sparnaay onder redactie van L. C. Kersbergen, Voordrachten over Tuberkulosebestrijding ten dienste van huisbezoeksters van vereenigingen tot bestrijding van Tuberkulose.** *2. Stuk 1912. Verlag Humanitas 's Gravenhage. 252 S. mit vielen Abbildungen und Tabellen.*

Im Jahre 1910 erschien der erste Band dieser Vorträge. Aufbruch nach Indien des damaligen Redakteurs verzögerte das Erscheinen des zweiten Teiles. Jetzt liegt er vor uns. Die Hauptarbeit ist von Dr. Kersbergen übernommen und es ist ihm gelungen auch diesen Teil in geschmackvoller Form zu besorgen. In diesen Vorträgen behandeln van Gorkom: Heredität, Disposition und Tuberkulosefurcht; C. Nolen: Sputumprophylaxis und Desinfektion; Kersbergen: Organisation des Kampfes; van Gorkom: Soziale Faktoren und Ernährungslehre; und Fräulein Sparnaay: Bildung der Personen, welche mit dem Hausbesuch usw. betraut sind. Fast sämtliche Vorträge sind mit übersichtlichen graphischen Abbildungen versehen. Nicht nur der Laie, aber auch der praktische Arzt wird in diesen Vorträgen vieles finden, was ihm von Nutzen sein wird bei seiner täglichen Beschäftigung mit seinen Kranken, speziell die Ernährungslehre von van Gorkom behandelt, wird mancher mit Vergnügen durchsehen.

J. P. L. Hulst.

62. **Karl Birkenthal, Beiträge der Zahnkrankheiten des Kindesalters.** *II. Auflage bearbeitet und ergänzt von G. Fritzsche. Berlinische Verlagsanstal G. m. b. H. Berlin N. W. 23, 1912.*

Die neu bearbeitete und wesentlich erweiterte zweite Auflage des Birkenthalschen Buches, das sich schon seit langer Zeit einen guten Klang in der zahnärztlichen Literatur gesichert hat, trägt dem gegenwärtigen Bedürfnis in ausgeichneter Weise Rechnung. Dass dabei eine so umfangreiche Monographie zustande gekommen ist, mag ursprünglich vielleicht gar nicht in der Absicht Fritzsche's gelegen haben. Aber je mehr man sich eben in das Studium dieses Stoffes vertieft, desto deutlicher erkennt man, alle die dunklen Pfade und Abwege, auf denen die Forschung herum geirrt ist.

Durch eine solche Zusammenstellung der Literatur, wie wir ihr auch bei den anderen Sondergebieten begegnen, gibt Fritzsche nicht nur dem wissenschaftlichen Arbeiter selbst wertvolle Anhaltspunkte, sondern er lässt auch dem Praktiker in Kürze ein grosses und besonders interessantes Gebiet bequem übersehen und sich dessen Fortschritte zunutzen machen. Und wenn dem Verfasser — wie er selbst einleitend bemerkt — „das Aufsuchen der Quellen oft recht zeitraubend und mühsam gewesen, so gebührt ihm dafür allseitiger Dank und dies um so mehr als er eine der aktuellsten Fragen angeschnitten u. z. die des Zusammenhanges zwischen den Erkrankungen des Kindesalters und der Entwikkelung der Zähne, mit einer besonders eingehenden Berücksichtigung der hereditären Syphilis, der Rachitis und der Tuberkulose.

Verfasser geht in grossen Zügen auf die Geschichte der Zahnerosionen über, sowie auf den engen Zusammenhang derselben mit der hereditären Lues, dessen ursprüngliche Klarstellung wir Hutchinson verdanken.

Bei der Beschreibung der verschiedenen Formen der Erosionen, „die infolge einer mangelhaften Kalkablagerung in den Zähnen entstehen" wird das alte Fournier-Birkenthal'sche Schema beibehalten u. z.:

1. Die napfförmigen Erosionen (érosions en cupule).
2. Erosionen in Facetten (érosions en facette).
3. Furchenförmige Erosionen (érosions en sittons soit verticaux, soit transversaux).
4. Flächenförmige Erosionen (érosions en nappe).

Ihr Vorkommen ist nach Birkenthal bedeutend häufiger an den bleibenden als an den Milchzähnen und kommen bei der Ästiologie vier Faktoren in Frage:

1. Die nervösen Einflüsse, besonders die Konvulsionen,
2. die Syphilis hereditaria,
3. allgemeine Ernährungsstörungen verschiedener Art,
4. Rachitis.

Die zahlreichen kurzgehaltenen Krankengeschichten wurden von Fritzsche geordnet und gesichtet.

Es gelangt nunmehr die Halskaries der Zähne zur Besprechung, eine Kariesform die nach Neumann auffallend häufig bei tuberkulösen Individuen angetroffen wird. Ja Neumann ging so weit, gestützt auf den Befund „zirkuläre Karies", selbst beim Fehlen jeglicher objektiver Symptome die Diagnose einer latenten Tuberkulose zu vermuten. Diese, besonders an den Schneidezähnen, nahe dem Zahnfleisch vorkommende Form der Zahnkaries war bei dem Leichenmaterial in 56 % mit Tuberkulose kombiniert, während die entsprechenden übrigen Leichen nur 15 % Tuberkulose hatten. Bei den klinischen Fällen hatte ²/₃ Tuberkulose resp. Skrofulose. Die Kinder mit zirkulärer Karies boten selbst in den Fällen, wo an ihnen keine Tuberknlose nachweisbar war, eine ausserordentlich hohe tuberkulöse Belastung.

Birkenthal hat nach dieser Richtung Nachprüfungen angestellt und glaubt nicht, dass seine Resultate ihn berechtigen, mit derselben Sicherheit den Zusammenhang zwischen Halskaries und Tuberkulose zu verwerten, wie Neumann es tat. Er führt auch den Umstand ins Feld, dass die zum Quellenbezirke des betreffenden kariösen Zahnes gehörenden Drüsen infolge dieses Prozesses zur Schwellung gebracht, erst nachträglich tuberkuloseinfiziert werden.

Auf Grund meiner Forschungsresultate sowie des durch mich geführten sicheren und einwandfreien Nachweises Much'scher Granulastäbchen in kariösen Zahnhöhlen, sowie in den zum Quellengebiete gehörenden Lymphdrüsentumoren, woselbst ich die Granula entweder als solche oder aber schon zu säurefesten Stäbchen ausgewachsen vorfand, kann ich den Neumannschen Befunden vollkommen beipflichten. Ja es liessen sich sogar viel höhere statistische Zahlen beim Nachweise der, infolge Milchsäureaufschlusses aus den säurefesten Koch-schen Tuberkelbazillen sich entwickelnden, in den kariösen Zahnhöhlen leichter nachweisbaren und konstanter auftretenden Much'schen Granulis erzielen.

Ein direkter Zusammenhang zwischen Zahnkaries und Tuberkulose ist dank der soeben erwähnten Befunde als sicher anzunehmen!

Der Zusammenhang der Zahnbeläge mit der Tuberkulose beruht auf demselben pathologisch-bakteriellen Grundsatze, nichtsdestoweniger müssen wir auch Birkenthal vollkommen zustimmen, dass der Zahnbelag meistens bei ungepflegten Mundhöhlen anzutreffen ist, bei welch letzteren eben dem Tuberkuloseerreger Tür und Tor in den Organismus geöffnet werden.

Nach einem kurzen Ausblick auf die Geschichte und Ätiologie der Hypoplasie der Zähne und der von ihr abhängenden Tetanie beschliesst ein mit grosser Sorgfalt zusammengestelltes Literaturverzeichnis die prächtige Monographie.

Das tadellos ausgestattete Buch wird nicht nur dem Zahnarzte sondern auch dem Tuberkuloseforscher und ganz besonders dem Pädiater sich als nützlicher Führer und Berater erweisen. Juljan Zilz, Karlsburg (Ungarn).

63. **Medizinalstatistische Nachrichten 1911/12. III. Jahrg. 4. Heft.**

In dem Heft werden behandelt:

1. Die Sterblichkeit der Gesamtbevölkerung des preussischen Staates nach Todesursachen und Altersklassen während des Jahres 1910.
2. Die tödlichen Verunglückungen in Preussen während des Jahres 1910.
3. Nachweisung der Veränderungen vom 1. April 1909 bis 31. Dezember 1911 als Ergänzung zu Handbuch der Krankenanstalten in Preussen.
4. Zur Taubstummenstatistik in Preussen am 1. Jan. 1912.
5. Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle im preussischen Staate während des 4. Vierteljahres 1911.
6. Verschiedenes, darunter die Krippen, Säuglingsheime, Milchküchen, Fürsorge- und Mutterberatungsstellen, Wöchnerinnenheime und Entbindsanstalten in Deutschland.

Es ist nur rein statistisches Material, was für ein kurzes Referat nicht geeignet ist. Schellenberg, Ruppertshain.

64. **Medizinalstatistische Nachrichten. IV. Jahrg. 1912/13. Heft 4.**

Das Heft bringt statistische Erhebungen über 1. die Bewegung der Bevölkerung in Preussen unter Hervorhebung der wichtigsten Todesursachen der Gestorbenen in den einzelnen Vierteljahren der Kalenderjahre 1910 und 1911, 2. die Heilanstalten in Preussen während 1910, 3. die kgl. Universitätskliniken, die Entbindungsanstalten, 4. über die Krankenbewegung in den Lazaretten der Justizgefängnisse, 5. in den Anstalten für Geisteskranke, Epileptiker, Idioten, Schwachsinnige und Nervenkranke während 1910, über die Sterblichkeit in der Kreisbevölkerung in Preussen nach Todesursachen und Altersklassen während 1911, über Geburten, Eheschliessungen und Todesfälle mit Hervorhebung wichtiger Todesursachen der Gestorbenen in Preussen und dessen Regierungsbezirken während des I. Vierteljahres 1912 und unter „Verschiedenes“ von Behla über die Taubstummen und Blinden in der Bevölkerung Preussens 1910 und 1905, über die Säuglingssterblichkeit in Deutsch-Ostafrika, über Diphtherie-Erkrankungen und -Sterbefälle in Preussen und im Stadtkreise Berlin 1902—1911, über die in Preussen an der Zuckerkrankheit Gestorbenen während 1908—1910.

Die Tuberkulose bot in den Jahres- und Vierteljahrsverhältniszahlen zwischen 1910 und 1911 keine wesentlichen Abweichungen dar. 122295 Tuberkulöse (73366 männliche, 48929 weibliche) sind in den allgemeinen Heilanstalten behandelt worden, 9179 mehr als im Vorjahre, von ihnen starben 13122. Es zeigt, dass von Jahr zu Jahr immer mehr Tuberkulöse einer Anstaltsbehandlung teilhaftig werden. Es gilt als erstes Gesetz, die Tuberkulösen in einem möglichst frühen Stadium den Lungenheilstätten zuzuführen.

Schellenberg, Ruppertshain.

IV. Kongress- und Vereinsberichte.

46. Gesellschaft der Ärzte Leysin.

(Rft. Meyer, Leysin.)

a) Sitzung vom 28. März 1912. (Vorsitzender Meyer.)

De Regner, Vorstellung eines Lupus du pharynx.

Meyer referiert über Dextrokardie und Sinistrokardie durch Attraktion.

Burnaud, Behandlung des pleuritischen Exsudates durch Autoserotherapie.

b) Sitzung vom 9. Mai 1912. (Vorsitzender de Meyer.)

Tecon, Behandlung eines Falles von Syphilis kompliziert mit Lungentuberkulose durch Injektion von Salvarsan.

Jaquerod, Frühdiagnose der Darmtuberkulose.

47. Société belge de physiothérapie. Séances du 3 Décembre 1911 et du 25 Février 1912.

(Rft. G. Schamelhout, Antwerpen.)

P. François, rapporteur. La physiothérapie du lupus vulgaire. (Annales de médecine physique, 1912, fasc. 1.) Les applications d'acide carbonique neigeux doivent être réservés aux lupus superficiels et au lupus érythémateux. Avec la lampe de Kromayer il est impossible d'obtenir la guérison définitive des lupus tant soit peu profonds. De tous les appareils photothérapiques c'est toujours l'appareil de Finsen ou de Finsen-Reyn qui donne les meilleurs résultats. Tout lupus non ulcéreux au début est justifiable de cette méthode, qui a l'énorme avantage d'être indolore et efficace et qui donne des cicatrices superbes. Dans les lupus étendus il y a avantage à combiner la photothérapie et la radiothérapie. Celle-ci convient tout spécialement aux lupus hypertrophiques et végétants, elle ferme les lupus ulcérés, mais il est rare de lui voir donner une guérison complète.

L. De Keyser, rapporteur (Annales de médecine physique, 1912, fasc. 2 et 3. — Journal médical de Bruxelles, 1911, nos 50 et 51, 1912, nos 4, 5, 6 et 7) étudie successivement toutes les méthodes physiques. Si le diagnostic est fait au début la méthode de choix est l'excision d'après le procédé de Lang. L'air surchauffé convient à presque tous les lupus; les formes planes non ulcéreuses sont surtout justiciables de la photothérapie, les lupus végétants, ulcéreux, mous, exubérants sont plutôt influencés par les rayons X ou le radium, de même la tuberculose verruqueuse; les petits lupus isolés, ulcérés ou non cèdent bien à la haute fréquence; la lampe de Kromayer, la congélation, la haute fréquence modifient favorablement le lupus érythémateux. Il n'est pas rare de voir un lupus, chez lequel un traitement paraît avoir épuisé son action, s'améliorer à nouveau par l'emploi de modalités thérapeutiques différentes. Le choix d'une méthode ne dépend pas seulement de la forme, de l'étendue, de l'évolution du cas, il doit dépendre encore de la possibilité pour le malade de suivre le traitement institué. Même les traitements gratuits peuvent devenir onéreux, quand ils exigent de grands déplacements. Un traitement idéal ne doit pas être l'apanage de quelques instituts, mais doit pouvoir être employé en tous lieux, par tous les médecins et pour tous les malades.

Discussion. — Gastou affirme, que quelle que soit la méthode employée, on arrive rarement à la guérison anatomique. La photothérapie s'adresse surtout aux formes non ulcéreuses. Il convient de faire une place importante à la radiothérapie: la question de la filtration du rayonnement est primordiale.

De Nobele est d'avis que même dans les formes torpides squameuses en surface les rayons Röntgen donnent d'excellents résultats.

François estime que le prix de revient de la photothérapie n'est pas très élevé, lorsqu'on peut fabriquer soi-même son électricité. Dans certains cas étendus la radiothérapie doit précéder la photothérapie afin de dégrossir les lésions.

De Keyser: Si l'exérèse n'est pas largement pratiquée, le lupus peut récidiver. Il doit être traité chirurgicalement comme une tumeur maligne. L'utilité de la photothérapie n'est pas en cause, mais il y a d'autres méthodes efficaces et souvent plus rapides. Le grattage du lupus doit être abandonné. C'est une méthode incomplète, qui expose a la dissémination des bacilles.

48. Société internationale de la tuberculose.

Séance du 6 Juin 1912. Paris. (Offizieller Bericht.)

Georges Petit, Paris. La fonction gastrique des tuberculeux. Il importe de favoriser le double rôle chimique et physique de l'estomac. Dans ce but l'auteur préconise un traitement dont l'application dans plus de 2000 cas, très rigoureusement suivis et observés, lui a donné les meilleurs résultats. La méthode dynamo-gastrique de Georges Petit consiste en un traitement de trois semaines, pendant lesquelles on emploie alternativement la strychnique, la pepsine ou la papaïne, les sels biliaires. L'alimentation doit être étroitement surveillée.

S. Bernheim, Paris. A propos de la déclaration obligatoire de la tuberculose. L'auteur rappelle qu'à deux reprises il avait présenté des travaux sur cette question à l'Académie de Médecine. Cette Société savante s'est prononcée d'abord en faveur de la déclaration facultative, ce, qui n'a donné du reste aucun résultat. Aujourd'hui, sur une consultation du Groupe antituberculeux de la Chambre des Députés, l'Académie de Médecine semble adopter la déclaration obligatoire de la tuberculose, mesure indispensable pour enrayer la contagion tuberculeuse.

L'application rigoureuse de cette mesure sanitaire serait plus efficace que tous les efforts accomplis jusqu'à ce jour. Ce serait la prophylaxie certaine dans tous les foyers contaminés. Tout d'abord le tuberculeux lui-même en profiterait puisqu'on se préoccuperait davantage de sa situation, désirant le rendre inoffensif pour ceux qui l'entourent. De plus, du fait même de l'assistance qui lui sera accordée, on fera du même coup son éducation et l'éducation de ses cohabitants. Enfin, la désinfection sera faite chaque fois que le médecin traitant la réclamera.

Quant au secret professionnel, il ne sera plus trahi ici que pour toutes les autres maladies comprises dans la loi de 1902 obligeant la déclaration aux pouvoirs publics.

C. E. Papillon, Paris. L'école primaire et la lutte antituberculeuse. L'auteur, médecin inspecteur des Ecoles de la Ville de Paris, résume ses observations, faites dans une groupe d'écoles d'un quartier populeux de Paris. Il insiste sur l'utilité qu'il y a, au point de vue de la lutte antituberculeuse, à faire aux enfants, dès les classes élémentaires, des causeries à leur portée, genre «leçons de choses», et surtout à converser familièrement avec eux (pendant les récréations par exemple) sur le danger du crachat, de la poussière, etc, sur l'utilité de l'air, du soleil, etc.

Dans les classes moyennes et supérieures, on complèterait ces premiers notions par des causeries sur l'alcool, le tabak, le logement insalubre, etc., et sur l'hygiène industrielle, dont la lutte antituberculeuse est un chapitre important; car (vérité à inculquer à tous): la tuberculose fait plus de ravages dans la classe ouvrière que tous les accidents de travail réunis.

C. J. Duchamp, Marseille. Prophylaxie de la tuberculose. Le Dr. Duchamp fait l'étude de la prophylaxie à tous les âges, considérant que la tuberculose peut atteindre tous les individus, et il estime que guérir est une des manières de faire la prophylaxie; à cet égard les tuberculines et sérums réalisent, à son sens, le plus grand progrès.

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Internationales Centralblatt für Tuberkulose-Forschung

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgem. Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor d. medizinischen Klinik.

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Ober-Amt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:
Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg. O.-A. Neuenbürg. Wttbg.

Verlag:
Curt Kabitzsch, Würzburg.
Kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler
Ludwigstrasse 23½.

VI. Jahrg. Ausgegeben am 31. Oktober 1912. *Nr. 12.*

Inhalts-Verzeichnis.

e) **Klinische Fälle.** — 1253. **Saunders,** Costo-transversectomy for tuberculous abscess of spine. — 1254. **Moorhead,** Generalised tuberculosis with unusual features. — 1255. **Nicholson,** Actinomycosis of the lung. — 1256. **Low,** Lupus of the nose treated with tuberculin. — 1257. **Mc Kenzie,** Lupus of nasal septum. — 1258. **Hutchison,** Fibrocaseous tuberculosis of glands. — 1259. **Adamson,** Circinate papulo-necrotic eruption. — 1260. **Colebrook,** Four cases of phthisis in which artificial pneumothorax was induced. — 1261. **Gray,** Late result of arthrectomy of the knee joint for tubercle. — 1262. **Adamson,** Tuberculide of the type called sarcoid. — 1263. **Dore,** Tuberculide in a boy aged. — 1264. **Parkes Weber,** Erythema nodosum. — 1265. **Seccombe Hett,** Tuberculous ulceration of larynx. 1266. **Hett,** Tuberculous infiltration of the larynx. — 1267. **Girard Mangin,** Tuberculose généralisée chez le chapin. — 1268. **Berthelon,** Emploi de la tuberculine chez un malade fébricitant. — 1269. **Philibert,** Myocardité tuberculeuse spontanée chez le chien. — 1270. **Armand,** Péritonite tuberculeuse. — 1271. **Calvé,** Tuberculeuse osseuse. — 1272. **Bezançon et Weil,** Tuberculose méningée. — 1273. **Savy et Roubier,** Tuberculose des voies biliaires intrahépatiques. — 1274. **Hanns,** Tubercules du lobe gauche de cervelet. — 1275. **Noir et Desbouis,** Péritonite tuberculeuse. — 1276. **Chalier et Rebattu,** Dextrocardie consécutive à une pleurésie purulente tuberculeuse gauche. — 1277. **Savy et Charlet,** Ostéite tuberculeuse du frontal avec perforation du crâne et abcès cérébral.

f) **Prophylaxe.** — 1278. Tuberculous cattle and compensation. — 1279. **Carrington,** Hospitals for advanced tuberculous cases. — 1280. **Krause, Porter and Heymann,** Miners' phthisis in the Transvaal. — 1281. **Auden,** Open-air school. — 1282. Education of children, in therapeutic institutions. — 1283. Tuberculosis in school-children. — 1284. **Kirchner,** Tuberkulose und Schule.

g) **Heilstättenwesen.** — 1285. **F. R. Walters,** Recent views on sanatorium treatment.

Nikolaus Nahm †.

Am 19. September dieses Jahres starb in Frankfurt am Main Herr Nikolaus Nahm. Der Verstorbene, im Jahre 1865 in Grünstadt in der Pfalz geboren, studierte in München und praktizierte nach seiner im Jahre 1887 erfolgten Approbation zunächst in seiner Heimat. Im Jahre 1892 kam er als Volontärassistent der Heilanstalt für Lungenkranke nach Falkenstein im Taunus und übernahm dort die Leitung der ersten deutschen Volksheilstätte für Lungenkranke. Die Anstalt, zuerst von dem Frankfurter Rekonvaleszentenverein geführt, verdankte ihre Gründung wesentlich der Initiative eines einfachen Frankfurter Bürgers und Fuhrhalters, des damaligen Vorsitzenden der Ortskrankenkasse daselbst mit Namen Roth. Nahm hatte ausser der Leitung der Anstalt, die etwa 25 Patienten beherbergen konnte, auch in der grossen Heilanstalt für bemittelte Lungenkranke zu tun; hier lagen ihm besonders die bakteriologischen Untersuchungen ob. Im Jahre 1893 war Nahm ein Vierteljahr Volontärassistent bei Moritz Schmidt, um sich in der Behandlung von Nasen- und Halsleiden auszubilden. Im Jahre 1894 erwarb Frau Baronin von Rothschild das Gelände, auf dem die kleine Heilstätte gelegen war; das dafür gezahlte Kapital bildete den Grundstock für die Mittel, aus denen später die Heilstätte zu Ruppertshain erbaut wurde. Aber noch war es weit davon entfernt, dass Nahm mit

seinen Patienten in Ruppertshain hätte einziehen können. Vorher wurde, da die alte Anstalt verkauft, die neue noch nicht fertig war, ein Provisorium in Vockenhausen, nahe bei Eppstein im Taunus bezogen. Hier wurde die Anstalt in einer stillgelegten Fabrik eingerichtet. Im Jahre 1896 endlich war die Anstalt in Ruppertshain bereit Patienten aufzunehmen; sie wurde unter Nahms Leitung eröffnet und weit über ein Dezennium hat er dort höchst segensreich gewirkt. Man sieht schon aus diesen Umständen, wie schwer und mühevoll der Weg gewesen ist, den Nahm gehen musste, um das zu werden, was er geworden ist, der Leiter der ersten grösseren Lungenheilstätte. Waren Vorbilder in Anstalten für bemittelte Lungenkranke gegeben, so musste doch alles den besonderen Verhältnissen der Anstalt für Unbemittelte angepasst werden, und Nahm hat, nicht ohne Widerstand, den Typus der Volksheilstätte geschaffen, der für viele deutsche und ausländische Anstalten vorbildlich geworden ist. Die kleinen Provisorien in Falkenstein und Vockenhausen verpflegten etwa 120—140 Patienten im Jahr, jetzt werden jährlich 45000 Lungenkranke allein in Deutschland verpflegt; Nahm steht somit als der erste, der sich als Arzt praktisch an einer Heilstätte betätigte, an der Spitze einer Entwickelung, die in der Geschichte der Krankenfürsorge wohl kaum an Extensität übertroffen werden kann. Er hat es während seiner Tätigkeit verstanden, sich die Liebe und das Vertrauen seiner meist dem Arbeiterstande angehörigen Kranken zu erwerben und er ist durch die grosse Zahl dankbarer Kranken, die im Laufe der Jahre in Ruppertshain zur Entlassung kamen, eine wahrhaft populäre Persönlichkeit in der Provinz geworden.

Nach mehr als zehnjähriger Tätigkeit als leitender Arzt in Ruppertshain liess sich Nahm in Frankfurt am Main nieder, wo ihm sein Ruf als Arzt in Kürze eine reiche, aber auch sehr mühevolle Tätigkeit verschaffte. Bei seinem Abgang von Ruppertshain wurde ihm in verhältnismässig jungen Jahren der Titel eines Sanitätsrats verliehen.

Der Schwerpunkt der Tätigkeit Nahms lag auf praktischem und organisatorischem Gebiet; hier hat er Grosses geleistet, wissenschaftlich ist er weniger hervorgetreten, doch stammt von ihm eine sehr interessante Untersuchung über die Tuberkulosesterblichkeit in Falkenstein im Taunus, und in dem von dem Redakteur dieser Zeitschrift und mir im Jahre 1903 herausgegebenen Handbuch der Therapie der Lungenschwindsucht hat er das Kapitel „Behandlung in Volksheilstätten" erfolgreich bearbeitet; ausserdem stammen noch einige kleinere Arbeiten von ihm. Nahm scheute es auch nicht, besonders in den ersten Zeiten des Kampfes für das von ihm vertretene Werk in Tageszeitungen für seine Ideale zu kämpfen und er verstand populär mit feinem Humor zu schreiben.

Der Verstorbene war langjähriger Vorsitzender des Vereins deutscher Heilanstaltsärzte; zu diesem Posten berief ihn nicht der Umstand, dass er der älteste Heilstättenarzt war, sondern das uneingeschränkte Vertrauen seiner Fachgenossen.

Nahm ist zu früh gestorben, er, der in glücklicher Ehe lebte, zu früh für die Seinen, zu früh aber auch für seine Kranken und seine Kollegen, die ihn tief betrauern.

Blumenfeld.

I. Referate.

a) Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie.

1098. **H. Stévenin, Le pouvoir antitryptique du sérum sanguin chez les tuberculeux.** *Revue de la Tuberculose, Série II, Tome VIII, No. 6, Déc. 1911.*

L'auteur après avoir cité les résultats des recherches faites sur cette question par Wiens, Brieger et Trebing, Herzfeld, Poggenpohl, Weinberg et Laroche, Braunstein, Dochez et Finzi donne le résultat de ses expériences, au nombre de 26. Il en conclut que le pouvoir antitryptique du sérum sanguin n'est pas augmenté du fait de la tuberculose; qu'un accroissement de l'antiferment pourrait même jusqu'à un certain point contribuer à exclure le diagnostic de tuberculose au début. L'antiferment est au contraire élevé lorsque à la tuberculose s'associent des infections secondaires, et cette augmentation de l'antitrypsine est un signe d'infection secondaire chez les tuberculeux. F. Dumarest.

1099. **Thos. Marlin, Consecutive leucocyte counts in pulmonary tuberculosis.** *Journal of Clinical Research, Vol. V, No. 2, May 1912.*

M. found that in cases of pulmonary tuberculosis there was a great daily variation in the number of leucocytes, which was less at night. The variation appeared to have no relation to temperature, to exercise, to food taking, to the extent of the disease, or to the clinical progress of the patients, and the maximum was not always at the same hour. No such large variation was found in cases of pneumonia, mitral disease, or convalescence from rheumatic fever, similarly investigated. All the cases were such as had almost or quite normal temperatures.

F. R. Walters.

1100. **Massol et Mézie, Fixation des deux composants de l'alexine de sérum de cobaye, chaînon moyen et chaînon terminal, dans la déviation du complément par le complexe antigène-anticorps tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 3 mai 1912.*

On sait qu'une alexine peut être par dialyse scindée en deux parties inactives, l'une insoluble (chaînon moyen), l'autre soluble (chaînon terminal) qu'il suffit de réunir en milieu isotonique pour rendre au sérum sa valeur alexique. Des recherches de Massol et Mézie il résulte que le complexe antigène-anticorps tuberculeux fixe le chaînon moyen et ne possède qu'une très faible affinité pour le chaînon terminal. Dans la fixation de l'alexine entière la plus grande partie du chaînon terminal paraît fixée.

F. Dumarest.

1101. **Belin, La réaction à la tuberculine est une réaction anaphylactique.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 10 mai 1912.*

Ce qui prouve l'origine anaphylactique de cette réaction c'est que, chez les animaux (cobayes, bovidés) elle est exagérée par une injection

hypodermique de solution de carbonate de soude pratiquée avant l'injection de tuberculine, atténuée par le chlorure de calcium administré dans les mêmes conditions, atténuée et quelquefois même supprimée par l'injection préalable d'une substance très oxygénée, chlorate de potasse, terpène ozoné. — Or ce sont là les caractères propres à toute réaction anaphylactique. Selon l'auteur, la toxogénine dérivée d'une protoxogénine par oxydation de cette substance et les accidents anaphylactiques peuvent être empêchés en oxydant la toxogénine.

Les résultats de ces expériences font espérer qu'il sera possible de donner aux réactions locales chez les bovidés plus de précision.

F. Dumarest.

1102. **Dufourt et Gaté, Le bacille de Koch a-t-il un pouvoir hémolytique?** *Bull. de la Soc. de Biologie, 1 mars 1912.*

En soumettant à l'ébullition un mélange de poudre de bacilles de Koch, de Meisser et Brunning et de globules de lapin, Hugo Raubistchek avait obtenu une légère hémolyse qui s'était montrée plus complète avec l'extrait alcoolique de cette poudre. Dufourt et Gaté ont repris les expériences de Raubistchek en employant successivement la poudre de Meisser et Brunning et une série de cultures de bacilles tuberculeux d'âges différents conservés sur pommes de terres glycérinées. Ils ont opéré à tour de rôle sur des globules d'homme, de mouton et de lapin. En aucun cas ils n'ont obtenu la moindre hémolyse.

Il semble donc que les anémies graves de la tuberculose ne relèvent pas d'une action hémolytique directe du bacille tuberculeux.

F. Dumarest.

1103. **Pagniez, Action hémolysante des produits du bacille tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 8 mars 1912.*

A propos de la récente communication de Dufourt et Gaté, l'auteur rappelle que, il y a plusieurs années, M. G. Camus et lui ont pu obtenir au moyen de l'éthéro-bacilline d'Auclair, l'hémolyse de globules d'homme et de lapin. F. Dumarest.

1104. **Calmette et Massol, Détermination du pouvoir antigène des diverses tuberculines et titrages des sensibilisatrices ou anticorps des sérums de tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 12 janvier 1912.*

Exposé des techniques employées par ces auteurs pour mesurer la valeur antigène d'une tuberculine et pour titrer les anticorps contenus soit dans un sérum antituberculeux, soit dans le sérum des malades soumis au traitement tuberculinique. F. Dumarest.

1105. **Gayet, Rétrécissements tuberculeux multiples de l'intestin grêle; calculs intestinaux; entérotomie et entéro-anastomose.** *Soc. de chirurgie de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 2.*

Cette observation est remarquable par ce fait que cette malade présentait 20 rétrécissements tuberculeux échelonnés depuis le coecum jusqu'à un point situé à environ un mètre du ligament duodéno-jéjunal. — Entre deux rétrécissements étaient enchassés deux calculs du volume d'une dragée. — L'intervention a consisté à pratiquer une entérotomie pour

extraire les calculs, puis une anastomose étroite entre le point immédiatement sus-jacent au premier rétrécissement et la face antérieure du coecum. — Le résultat opératoire a été des meilleurs: disparition des douleurs, des vomissements et de la diarrhée. F. Dumarest.

1106. **Kischenstein, Zur Technik der Phagozytenfärbung am Sputum Tuberkulöser.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Band 18, Heft 4.*

Interessante technisch-methodologische Mitteilungen, deren Einzelheiten im Original eingesehen werden müssen. F. Köhler, Holsterhausen.

1107. **A. M. Oyuela, Contribution à l'étude de l'action antihémolytique des antigènes tuberculeux.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Avril 1912.*

Dans ce travail du laboratoire de Vallée (d'Alfort), l'auteur étudie la question de l'inhibition de l'alexine par les antigènes tuberculeux en l'absence des anticorps correspondants, contribuant ainsi, sans conclure ou non à sa valeur, à l'étude de la réaction de fixation dans le diagnostic de la tuberculose.

Il pense que le meilleur antigène pour l'épreuve de la déviation en matière de tuberculose est représenté par les bacilles cultivés sur une pomme de terre glycérinée et émulsionnés en quantité discrète, dans l'eau chlorurée physiologique. F. Dumarest.

1108. **Schieck, Über die Bedeutung der komplementbindenden tuberkulösen Antikörper.** *Deutsche med. Wochenschrift 1912, Nr. 7.*

Im Kammerwasser des Kaninchenauges sind komplementbindende Antikörper selbst bei allgemeiner aktiver Immunisierung meist nur nach vorheriger Punktion nachzuweisen oder aber wenn ein besonderer Reiz auf den Bulbus ausgeübt wird, unter dieser Voraussetzung aber regelmässig in beträchtlicher Menge. Ein orientierender hämolytischer Versuch bewies das Vorhandensein von Komplement. Wurde nun bei einem durch Bazillenemulsion immunisierten Kaninchen tuberkulöses Antigen in Form der gleichen Bazillenemulsion oder selbst als virulente Bazillen in die vordere Augenkammer eingebracht, so war, wenn die Wassermann-Bruck'sche Anschauung über das Wesen der Tuberkulinreaktion — Vereinigung von Antigen und Antikörper unter Konzentration von Komplement im Herd durch positive Chemotaxis und dadurch erfolgende Einschmelzung des tuberkulösen Gewebes — zu Recht besteht, zu erwarten, dass durch die positiv chemotaktische Leukozytenansammlung ein starker Reizzustand der sehr empfindlichen Iris und Hypopyon eintreten würde. Dieser Effekt blieb aber völlig aus. Es ist daher die Berechtigung der Wassermann-Bruck'schen Theorie zum mindesten zweifelhaft. S. bezweifelt auf Grund seiner Experimente, ob die durch Komplementbindung nachweisbaren Antikörper überhaupt sich gegen das wirksame Prinzip der Tuberkelbazillen richten, ob sie nicht vielmehr nur ein Reaktionsprodukt gegen minder schädliche Bestandteile des Tuberkelbazillus darstellen, also gar nicht die bedeutungsvolle Rolle für die Immunisierung spielen, die man ihnen derzeit zuerkennt.

Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1109. **Axel v. Bonsdorff, Über die Bedeutung des Arneth'schen Blutbildes bei der Lungentuberkulose.** Vorläufige Mitteilung. (Aus dem Nummela Sanatorium für Lungenkranke, Finland.) *Nordisch med. Archiv, 1909, Abt. II.*

Eine der schwierigsten Aufgaben in der Phthiseotherapie ist die Stellung der Prognose. Arneth misst hier seinen Blutbildbestimmungen eine grosse Bedeutung bei. Verfasser will prüfen, ob die Arneth'sche Methode in der Tat praktisch verwertbare Resultate bei der Lungentuberkulose liefert. Er bringt in ausführlicher Darstellung eine Reihe von ihm modifizierter Arneth'scher Blutbildtabellen mit Berechnung der Kernwertigkeit der neutrophilen weissen Blutkörperchen und kommt gegenüber absprechender Kritik von anderer Seite zur Überzeugung, dass die Bestimmung des Arneth'schen Blutbildes eine klinische Untersuchungsmethode ist, die nicht nur wertvolle Schlüsse auf die Prognose eines Krankheitsfalles gestattet, sondern auch der Therapie, namentlich der spezifischen, den rechten Weg weisen kann. Möglich auch, dass diese Untersuchungen uns lehren werden, die verschiedenen spezifischen Tuberkuloseheilmittel in ihrem Wert gegeneinander abzuwägen. Zum Schluss weist v. B. auf die in manchen Punkten zwischen den Resultaten der Arneth'schen Blutbild- und der Opsoninbestimmungen hervortretende Analogie hin. M. Schuhmacher, M. Gladbach-Hehn.

1110. **Rudolf Schneider-München, Kritisches und Experimentelles über die Bildung der Leukine.** *Archiv für Hygiene, Bd. LXXV.*

Abwehr der Angriffe von Pettersson und seiner Mitarbeiter auf die vom Verfasser in einer vor 2 Jahren im „Archiv für Hygiene“ erschienenen Arbeit vertretenen Anschauung, dass die lebenden Leukozyten auf gewisse Reize hin imstande sind, ihre keimtötenden Substanzen zu sezernieren. Zur Bekräftigung seiner Ausführungen und zur Ergänzung der früheren Untersuchungen schliesst Sch. einige neuere Versuche an. Für die natürliche Immunität haben die polymorphkernigen Leukozyten nicht nur als Fresszellen, sondern auch als Sekretionszellen ihre Bedeutung, Die bakteriziden Sekretionsprodukte nennt Verfasser „Leukine“.

M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1111. **Bürker-Tübingen, Über die Zählung der roten Blutkörperchen und über qualitative und quantitative Bestimmung ihres wesentlichen Inhaltes, des Hämoglobins.** *Mediz. Korrespondenzblatt des Württemb. ärztl. Landesvereins, Bd. 82, Nr. 22.*

Die gebräuchlichen Methoden sind zu verfeinern, um modernen Anforderungen zu genügen. Das mit der Thoma-Zeiss'schen Kammer erzielte Zählresultat, wird stark beeinträchtigt durch die Art der Abmessung und Verdünnung des Blutes und der Übertragung des verdünnten Blutes in den Zählraum, durch die Schwierigkeit einer raschen und einwandsfreien Zusammensetzung, der Kammer und deren exakten Auszählung, endlich durch den Einfluss des Luftdrucks. Verfasser beschreibt eine von ihm vor Jahren konstruierte, die vielen Fehlerquellen ausschliessende Zählkammer, die er in letzter Zeit noch verbesserte. Beachtung verdient der Hinweis, dass das Arbeiten mit der neuen Kammer

zeigt, wie die mit dem Thoma-Zeiss'schen Apparat gewonnenen Resultate zu einer Überschätzung der Wirkung des Höhenklimas auf das Blut führen mussten. Im 2. Abschnitt seiner Arbeit bringt B. eine ausführliche Darstellung alter und neuer, teils eigener Methoden zur qualitativen und quantitativen Bestimmung des Hämoglobins und seiner Derivate. M. Schumacher, M. Gladbach-Hehn.

1112. **F. Boymann, Über den Einbruch miliarer Tuberkel in die Lungengefässe.** *Zürich 1912, Dissertation.*

Verf. schliesst seine Arbeit mit der folgenden Zusammenfassung:

Es gibt Fälle von Miliartuberkulose, bei denen Einbrüche miliarer extravaskulärer Herde in die Gefässe der Lungen so zahlreich sind, dass sie der miliaren Lungentuberkulose ein ganz charakteristisches Gepräge verleihen.

Die bei weitem überwiegende Mehrzahl der miliaren Gefässherde in diesen Fällen ist von aussen durch Einwachsen entstanden, nur der kleinere Teil erweist sich seinem histologischen Verhalten nach als primäre intimale Tuberkel.

Die Einbrüche kommen zum grössten Teil in den kleinen Lungenvenen vor; auch primäre Intimatuberkel sind in den Venen häufiger anzutreffen als in Arterien, liegen indes vorwiegend in Gefässen grösseren Kalibers, also stromabwärts von den Stellen, wo sich die Einbrüche lokalisieren.

Durch ihre Beschaffenheit sind diese intravaskulären Herde geeignet, an das Blut leicht Bazillen abzugeben, wodurch sie bei ihrer grossen Zahl zu einer schnellen Verbreitung der Miliartuberkulose im Körper beitragen können.

Durch Verlegung zahlreicher Gefässe sind sie imstande den Lungenkreislauf in kurzer Zeit erheblich einzuengen.

In manchen Fällen von Miliartuberkulose werden die miliaren Gefässherde vermisst. Ihr Vorkommen ist somit kein konstantes.

Lucius Spengler, Davos.

1113. **Y. Suzuki und Z. Takaki-Osaka (Japan), Über die Beziehung zwischen der v. Pirquet'schen Reaktion und den Tuberkelbazillen im Blut.** *Zentralblatt für Bakteriologie, Bd. 61, Heft 1/2.*

Bei 517 Tuberkulösen und 54 klinisch Gesunden wurde gleichzeitig die Kutanreaktion gemacht und das Blut auf Tuberkelbazillen untersucht. Wo die erstere positiv war, wurden auch fast stets Tuberkelbazillen im Blute gefunden. Merkwürdigerweise war dies auch bei 28 von den klinisch Gesunden der Fall, obschon nur bei einem kleinen Teile von diesen später Tuberkulose festgestellt werden konnte. C. Servaes.

1114. **Klara Kennerknecht, Über das Vorkommen von Tuberkelbazillen im strömenden Blut bei Kindern.** *Beitr. z. Klinik d. Tuberkul., Bd. 23, S. 265, 1912.*

Verf. untersuchte im Hamburgischen Seehospital nach der modifizierten Schnitter'schen Methode das Blut von 120 Kindern auf Tuberkelbazillen. Von diesen hatten 109 = 91% Tuberkelbazillen im Blut, 100% von sicheren Tuberkulosen, 90% von Tuberkulosever-

dächtigen und 23 Fälle von 31 Kindern, welche nicht für tuberkulös gehalten waren = 44 % klinisch Tuberkulosefreie. Verschiedentlich gelang der Nachweis von Bazillen im Blute sogar vor dem Auftreten der Pirquetschen Reaktion, beim Fehlen klinischer Symptome kann daher die Blutuntersuchung vom grössten diagnostischen Wert sein. Bei den Tierversuchen fanden sich die Tuberkelbazillen stets im Blut, in der Lunge und den Bronchialdrüsen, mehrfach auch in anderen Organen ohne irgendwelche histologische Veränderungen. Bei einem trächtigen Tier wurden in Plazenta, Leber und Milz eines schon vorher abgestorbenen Fötus Bazillen nachgewiesen, während 2 reife Föten keine sichtbaren Veränderungen aufwiesen und die Organe frei von Bazillen gefunden wurden. Durch diese Untersuchungen wird die Auffassung unterstützt, dass die Tuberkulose eine primäre Bazillämie ist und daher auch die Möglichkeit einer plazentaren Übertragung auf die Nachkommenschaft besteht.

E. Leschke, Bonn.

1115. **Kurashige, Meyeyama, Yamada, Über das Vorkommen des Tuberkelbazillus im strömenden Blute des Tuberkulösen. (III. Mitteilung: Ausscheidung des Tuberkelbazillus aus der Milch tuberkulöser Frauen.)** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, Heft 5, 1912.*

Es ist von vielen Autoren übereinstimmend festgestellt, dass die Kuhmilch eigentlich öfters die Tuberkelbazillen enthält, ausserdem sie während und nach der Entnahme mit ihnen verunreinigt wird, und dass die Infektionsquelle derselben sich fast stets in der Eutertuberkulose befindet, während sie nicht oder nur sehr selten auf anderweitigen Tuberkuloseherden beruht, wenn auch die letzteren hochgradig progrediert sind. Nur einige Autoren sind aber der Meinung, dass die Tuberkelbazillen bei Kühen, die an einer leichteren oder schwereren Tuberkulose, aber nicht an der Eutertuberkulose leiden, von einem lokalisierten Herde aus in die Milch einwandern können. Es ist auch allgemein angenommen, dass die tuberkulös infizierte Milch eine bedeutende Gefahr auf Menschen und Tiere ausübt.

In bezug auf die Mikroorganismen in der Frauenmilch kommen Staphylokokken u. a. in Betracht. Die meisten Autoren nehmen aber an, dass die Bakterien eigentlich von der Aussenwelt stammen, während einige andere Autoren die Quelle der letzteren tief im Blute des Organismus suchen.

Die Untersuchungen über die Tuberkelbazillenausscheidung in der Frauenmilch nahmen nur einige Autoren mit absolut negativem Erfolge vor. Die Verfasser konnten sie in 20 Fällen von Phthisikern und 2 Fällen von Gesunden anstellen und erzielten positive Resultate in 85 % der gesamten Fälle, d. h. in 100 % von 7 Fällen II. bis III. Stadiums, in 76,9 % von 13 Fällen Vor- bis I. Stadiums und in 0 % von 2 Gesunden.

Selbst bei einer nur sehr leicht tuberkulösen Frau, die allerdings die Tuberkelbazillen im Blute beherbergte, können die Bazillen mit der Milch ausgeschieden werden. Dies ist aber nicht immer massgebend; sie fanden nur in 78,6 % der im Blut tuberkelbazillenhaltigen Fälle positive Resultate, d. h. in 100 % von 5 Fällen II.—III. Stadiums und in 66,7 % von 9 Fällen Vor- bis I. Stadiums.

Bei 2 Gesunden, deren Blut frei von Tuberkelbazillen war, konnten die Verfasser nicht die Bazillen in der Milch nachweisen. Die Hauptquelle der Tuberkelbazillen in der Frauenmilch ist das Blut, in dem die Bazillen stets zirkulieren. Die Gefahr der tuberkulös infizierten Milch für den Säugling scheint praktisch nur sehr geringfügig zu sein.

F. Köhler, Holsterhausen.

1116. **Kurashige, Über das Vorkommen des Tuberkelbazillus im strömenden Blute des Tuberkulösen. II. Mitteilung.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 18, Heft 5, 1912.*

Das Vorhandensein des Tuberkelbazillus im strömenden Blut des Tuberkulösen ist keineswegs ein vorübergehendes, sondern ein recht konstantes und dauerndes Symptom, sowohl beim Schwer-, als auch beim Leichtkranken. F. Köhler, Holsterhausen.

1117. **Sofus Bang, Tuberkelbazillen im Blut.** *Jahresbericht 1911—1912 des Nationalvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Dänemark.*

Nach einer kritischen Sichtung früherer einschlägiger Arbeiten teilt der Verf. das Ergebnis seiner eigenen Untersuchungen mit, welche teils biologisch mittels Einspritzung auf Meerschweinchen, teils mikroskopisch mit verbesserter Technik vorgenommen wurden.

Unter 68 Tuberkulösen wurden Tuberkelbazillen im Blut nachgewiesen: bei 18 sicher, bei 4 mit nicht voller Sicherheit, weil die Tierprobe negativ ausfiel. Werden nur die vollständig untersuchten Fälle mitgerechnet, ergaben positives Resultat:

2	von	6	Fällen	des	1.	Stadiums
7	„	15	„	„	2.	„
9	„	23	„	„	3.	„

im ganzen 18 von 45 = 40%. Der Verf. teilt dieser Untersuchung in gewissen Fällen diagnostische Bedeutung zu, indem in 3 der positiven Fälle gleichzeitig Bazillen im Auswurf nicht nachzuweisen waren.

Begtrup-Hansen, Kopenhagen.

1118. **Richard Beznicek-Wien, Über Blutdruckmessungen nach Tuberkulininjektionen.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XX, Heft 2, 1911.*

Bei Tuberkulösen findet man einen niederen Blutdruck. Experimentell zu prüfen, ob das Tuberkulosegift die Ursache dieser Blutdrucksenkung ist, ist der Zweck der vorliegenden Arbeit. Gelegentlich probatorischer und therapeutischer Tuberkulininjektionen wurden nach Riva-Rocci mit der auskulatorischen Methode Blutdruckbestimmungen vorgenommen. Dabei zeigte es sich, dass die verschiedenen Tuberkuline auf das Gefässsystem des tuberkulösen und tuberkulosefreien Organismus in dem Sinne wirken, dass es zu einer mehrere Stunden anhaltenden Senkung des systolischen, leichten Steigerung des diastolischen Blutdruckes und Bradykardie kommt. Kontrollinjektionen mit Peptonlösungen und indifferenten Flüssigkeiten bewiesen die Abhängigkeit dieser Erscheinungen von den spezifischen Substanzen im Tuberkulin.

E. Leschke, Bonn.

1119. **Ladendorf, I. Über Änderungen des Blutdruckes bei Lungentuberkulösen. II. Therapeutische Wirksamkeit der Kieselsäure.** *Zeitschr. f. Balneologie, 1912, V, Nr. 6.*

1. Eigene Blutdruckmessungen ergaben, dass im Vergleich mit Gesunden keine deutlichen Blutdruckänderungen bei Lungentuberkulösen nachzuweisen sind, die stärksten sich bei nervösen Lungenkranken befanden. Körperbewegungen hatten nur geringen Einfluss auf den Blutdruck. Die Blutdruckmessung ist weder ein prognostisches noch ein diagnostisches Hilfsmittel für Lungentuberkulöse.

2. Empfehlung von Trinkkuren mit Glashäger Mineralwasser, da nach Genuss von diesem Silicium enthaltenden Wasser das Arneth'sche Blutbild bei Heilstättenpatienten sich in günstigerem Sinne änderte als bei den Kontrollen. Kögel.

1120. **Christoph Brockmann, Lungentuberkulose und Blutdruckerniedrigung.** *Inaug.-Diss. Berlin 1191.*

Brockmann konnte an seinem Untersuchungsmaterial bestätigen, was von anderer Seite schon öfter gefunden war, dass häufig auch schon in den Anfangsstadien sich bei Lungentuberkulose ein niedriger Blutdruck findet. Pfeil, Gross-Hansdorf.

1121. **Schmitter, Klinische Beobachtungen über das Verhalten des Blutdrucks während der Lungentuberkulose.** *Beiträge zur Klinik der Tuberkulose, Bd. XXIII, Heft 2, 1912, p. 232.*

Verf. untersuchte den Blutdruck bei aktiver und chronischer Lungentuberkulose und fand ihn in der Mehrzahl der Fälle sowohl systolisch als auch diastolisch herabgesetzt. Die Herabsetzung war bei den stationär behandelten Kranken ausgeprägter als bei den ambulant behandelten. War der Lungenprozess längere Zeit inaktiv, so stieg auch der Blutdruck häufig wieder bis zur Norm und selbst darüber hinaus. Jedoch konnten keine bestimmten Beziehungen zwischen dem Blutdruck und den anderen klinischen Erscheinungen (Temperatur, Schweiss, Puls, Hämoptoe) festgestellt werden. Bei tuberkulöser Meningitis (im Verlauf von Miliartuberkulose) beobachtete Verf. starkes Ansteigen des Blutdruckes.

E. Leschke, Bonn.

1122. **R. Kraus und G. Hofer-Wien, Über Auflösung der Tuberkelbazillen und anderer säurefester Bakterien im Organismus.** *Wiener klin. Wochenschr., 1912, Nr. 29.*

In einer früheren Arbeit wurde nachgewiesen, dass Tuberkelbazillen im Organismus auch extrazellulär zugrunde gehen können und dass eine Auflösung derselben im Peritoneum des gesunden Meerschweinchens wohl auch vor sich geht, jedoch weit mehr im Peritoneum des tuberkulösen Tieres. Dies letztere ist als etwas Gesetzmässiges zu betrachten. Es besitzt ferner das Serum tuberkulöser Tiere die Fähigkeit, Tuberkelbazillen im Peritoneum gesunder Tiere stärker zu lösen, als das Serum gesunder. Weitere Versuche ergaben, dass schon der gesunde Organismus durch Vorbehandlung mit säurefesten Antigenen der Tuberkelbazillen bakteriolytische Antikörper zu produzieren vermag, doch unterliegen nicht nur Tuberkelbazillen einer Bakteriolyse, sondern die säurefesten Bakterien überhaupt. Es erscheint mit den Versuchen erwiesen, dass durch Vorbehandlung mit

säurefesten Bazillen überhaupt ebenso spezifische Antikörper entstehen wie durch Vorbehandlung mit Vibrionen. Solche aktiv immunisierte Tiere eignen sich zur Differenzierung säurefester Bakterien ebenso, wie die mit Vibrionen vorbehandelten, womit eine biologische Methode zur Differenzierung säurefester Bakterien entdeckt ist.

Das Meerschweinchen erlangt durch Vorbehandlung mit lebenden, säurefesten Bakterien eine spezifische Auflösungsfähigkeit für säurefeste Bakterien. A. Baer, Sanatorium Wienerwald.

1123. **Kraus und Hofer, Über Auflösung von Tuberkelbazillen im Peritoneum gesunder und tuberkulöser Meerschweinchen.** *Deutsche med. Wochenschr., 1912, Nr. 26.*

Die Untersuchungen und Theorien Wright's über die Herabsetzung der opsonischen Kraft bei Tuberkulösen stehen in unerklärlichem Gegensatz zu der vielfach (zuerst von R. Koch) festgestellten Tatsache, dass der tuberkulöse Organismus bis zu gewissem Grade gegen eine Reinfektion immun ist. In ihrer Versuchsanordnung völlig den klassischen Versuch Pfeiffer's nachahmend, d. h. tuberkulöse Meerschweinchen intraperitoneal reinfizierend und das Verhalten der intraperitoneal beigebrachten Tuberkelbazillen bei den tuberkulösen Tieren mit demjenigen bei (gleicherweise intraperitoneal infizierten) gesunden Tieren vergleichend — sind die Autoren zu folgenden sehr bemerkenswerten Resultaten gekommen:

Bei gesunden Tieren traten etwa nach einer Stunde neben der sofort einsetzenden Phagozytose in beschränktem Masse bakteriolytische Vorgänge auf. Bei infizierten Tieren tritt die Phagozytose beträchtlich zurück, dagegen ist in 15—30 Minuten schon der grössere Teil der Bazillen in zahlreiche kugelige Gebilde verschiedenster Grösse zerfallen, d. h. der Bakteriolyse zum Opfer gefallen.

„Der gesunde Organismus kämpft demnach anscheinend gegen die Infektion hauptsächlich durch seine opsonischen Kräfte, d. h. durch Phagozytose, der schon infizierte dagegen sucht sich gegen weitere Infektion zu schützen durch Bildung von Bakteriolysinen." Brühl, Schönbuch (Böblingen).

1124. **Th. J. v. Capelle-Middelburg (Holland), Über Tuberkulinanaphylaxie und ihr Zusammenhang mit dem Wesen der Tuberkulinreaktion.** *Zentralblatt f. Bakteriologie, Bd. 60, Heft 6.*

C. gelang es, wie auch anderen Untersuchern, mit Tuberkulin bei Versuchstieren aktive Tuberkulinanaphylaxie zu erzeugen, sowie ferner deren passive Übertragbarkeit auf andere Versuchstiere. C. erklärt daher in Übereinstimmung mit Wolff-Eisner die Tuberkulinreaktion für einen anaphylaktischen Vorgang. C. Servaes.

1125. **H. Stockar, Über die Erzeugung von Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin Beraneck.** *Inaug.-Diss. d. Med. Fakult. Bern, 1911.*

Zur Feststellung der Überempfindlichkeitsprüfung sind Mäuse wegen der geringen Empfänglichkeit gegen Tuberkulose nicht geeignet. Bei Meerschweinchen gelang es am besten durch einmalige Vorinjektion einer mittleren Dosis des Tuberkulin Beraneck gegen eine ebenfalls mittlere

Dosis desselben Präparates zu sensibilisieren. Verf. schliesst daraus, dass die Tuberkulinwirkung dieselbe ist, wie die der lebenden Bazillen.

Daraus, dass sich Überempfindlichkeit gegen Tuberkulin zwar bei dem tuberkuloseempfindlichen Meerschweinchen mittels Tuberkulin erzeugen lässt, nicht aber bei der so wenig empfänglichen Maus, schliesst der Verf., dass die spezifische auf den Rezeptorengehalt des Organismus beruhende Reaktionsfähigkeit dasjenige ist, was der Tuberkulose bei der Infektion durch das Freiwerden der spezifischen Giftwirkung infolge Lysinbildung das Haften ermöglicht.

Anderseits wieder ist dieselbe Reaktionsfähigkeit eine gewisse Schutzwirkung gegen die neue Erkrankung durch die Entfaltung der Überempfindlichkeit. Nienhaus, Davos.

1126. **Weill et Gardère, Tuberculose et dilatation bronchique.** *Soc. médicale des hôp. de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 22.*

Les travaux de Tripier et de ses élèves ont établi d'une façon incontestable que la dilatation des bronches doit être rangée parmi les manifestations de la syphilis pulmonaire. — Mais il faut donner au terme de dilatation des bronches un sens bien précis, et y voir ces dilatations aréolaires, cupuliformes, localisées à une portion du poumon, évoquant l'idée d'un processus kystique adénomateux. — Il ne s'agit donc pas de cet élargissement des bronches que l'on constate d'une façon banale au cours de la plupart des scléroses pulmonaires, quelle que soit leur origine.

Dans ces conditions, il est certain qu'il s'agit presque toujours de lésions de nature syphilitique. Mais la tuberculose n'est-elle pas parfois en jeu? Les deux observations rapportées par les auteurs montrent que oui. — Dans les deux cas, il existait, en même temps que des lésions tuberculeuses banales, des dilatations bronchiques, des néoformations alvéolaires, un processus pneumonique analogue à celui que l'on rencontre dans la pneumonie syphilitique, sans que cependant les malades aient été spécifiques, autant que l'on peut en être sûr.

Il est donc vraisemblable d'admettre que la tuberculose dans certaines conditions peut produire les lésions qui jusqu'ici ont été considérées comme particulières à la syphilis. — Il s'agit néanmoins là d'éventualités rares.

F. Dumarest.

1127. **A. B. Marfan, Sur la pleurésie purulente tuberculeuse (à propos d'un cas guéri après dix-neuf ponctions simples).** *Bulletin médical, 1912, No. 3.*

Trois faits ont caractérisé la longue évolution dans le cas rapporté par l'auteur (2 ans). — 1° Les transformations du pus: épais au début, et bien lié, il devint dans la suite moins homogène, et finit par ne plus se reproduire. — 2° Le rétrécissement progressif de la cavité pleurale suppurante, qui finit par se localiser dans la région située au-dessous de la pointe de l'omoplate (8e et 9e espaces intercostaux). — 3° Enfin la conservation constante d'un bon état général. — Au moment de la publication de l'observation, il y a plus d'une année qu'il ne s'est pas reproduit de pus dans la plèvre.

Si l'auteur s'est refusé à traiter ce cas par la pleurotomie, c'est en raison des mauvais résultats que cette opération lui avait donnés jusqu'ici dans des cas semblables. Il s'agit là en effet d'une forme assez particulière

de pleurésie purulente, évoluant en 3 périodes; une période de fièvre continue, avec des signes de congestion pleuro-pulmonaire à la base de l'un des poumons, puis une période de formation d'un grand épanchement pleural —, enfin une longue période caractérisée par l'existence d'un épanchement purulent chronique et la disparition de la fièvre.

Or, dans ces cas bien individualisés, si l'on traite le malade par des ponctions indéfiniment répétées toutes les fois que cela paraît nécessaire, la situation satisfaisante de la troisième période peut durer indéfiniment, et même aboutir à la résorption complète de l'épanchement. — Au contraire une pleurotomie aurait donné naissance à une fistule intarissable, déterminant des infections secondaires, et finissant par emporter le malade par septicémie ou dégénérescence amyloïde.

Le résultat favorable obtenu dans ce cas semble à l'auteur dépendre de divers facteurs: d'abord de l'intégrité au moins probable du poumon sous-jacent, puis du jeune âge du sujet, de la date récente de l'infection, du traitement général judicieusement suivi; mais le principal paraît être la précocité de la première ponction et la répétition des ponctions ultérieures à des intervalles suffisants. F. Dumarest.

1128. **MM. Klippel et E. Chabrol, Formes anatomiques des hépato-pancréatites tuberculeuses.** *Revue de la Tuberculose, Série II, Tome VIII, No. 6, Déc. 1911.*

Les auteurs ont déjà étudié les réactions du pancréas à la tuberculose expérimentale. Dans cette nouvelle étude, faites sur le terrain humain, ils comparent la tuberculose du pancréas et la tuberculose hépatique, montrant ainsi les multiples réactions que présentent les divers parenchymes vis-à-vis du bacille de Koch et de ses toxines.

On distingue trois grandes variétés d'hépatites tuberculeuses: congestives, dégénératives, interstitielles diffuses; quelles altérations du pancréas correspondent à ces lésions du foie?

I — L'hépatite congestive est la forme la plus fréquente; le foie a l'apparence du foie muscade, il est brun rouge foncé uniforme, et gros; à l'examen histologique on voit tous les vaisseaux dilatés et gorgés de globules rouges de mononucléaires et de rares polynucléaires; parfois on trouve quelques bacilles. Il peut y avoir aussi des follicules tuberculeux, et de la dégénérescence granuleuse des cellules hépatiques.

Le pancréas correspondant est peu modifié; on note cependant souvent de la congestion de l'organe traduisant presque toujours une réaction interstitielle. On n'a jamais trouvé des cellules géantes, mais plusieurs fois des bacilles.

II — Dans les cas des dégénérescences cellulaires, dont la plus fréquente est la stéatose, le foie est gros, pâle, de consistance pâteuse; presque toujours on trouve une légère réaction interstitielle associée.

C'est ce dernier processus qui constitue l'altération dominante du pancréas, où la stéatose demeure au second plan; quoique la dégénérescence graisseuse soit beaucoup plus accusée sur le pancréas toxi-infectieux. La dégénérescence acidophile des ilots est fréquente. Pas de lésions spécifiques du parenchyme.

III — La cirrhose tuberculose du foie, combinaison de la stéatose et de l'hépatite interstitielle est facile à reconnaître; la prédominance de

l'un ou de l'autre processus explique les formes nombreuses qui en ont été décrites.

Au niveau du pancréas les altérations sont moins définies, la sclérose représente la lésion essentielle; on peut la confondre facilement avec la cirrhose alcoolique, néanmoins la sclérose tuberculeuse est formée de cellules lympho-conjonctives, et s'accompagne d'une réaction embryonnaire plus franche. On note aussi dans la tuberculose pancréatique l'hypertrophie des ilots de Langerhans et l'hyperplasie acineuse.

En somme quelle que soit le mode de réaction du foie à la tuberculose, la lésion dominante du pancréas est toujours de la sclérose interstitielle. F. Dumarest.

1129. **Babes et Goldenberg, Sur la fibrine et la graisse dans la tuberculose pulmonaire.** *Bull. de la Soc. de Biologie. 23 février 1912.*

Il est exceptionnel de voir un exsudat purement fibrineux se transformer en pneumonie caséeuse. Dans ce cas, il ne subsiste qu'une petite quantité de fibrine qui apparaît, sous forme d'une masse grenue et pâle, éparse à la périphérie des alvéoles, dans de petits foyers d'oedème ou de pneumonie entourant les tubercules, dans ces tubercules eux-mêmes et dans le tissu interlobulaire œdématié ou enflammé.

Quant à la graisse, son développement n'est pas essentiellement en rapport avec la formation de la substance caséeuse. — Elle apparaît surtout dans les cas chimiques et se localise: 1° à la périphérie des tubercules caséeux et dans le réseau cellulaire qui les traverse; 2° dans le tissu oedématié qui entoure les tubercules chromatiques; 3° dans les cellules géantes. Elle se trouve donc généralement dans des éléments vivants et loin de représenter une dégénérescence, est en rapport avec un processus de réparation des tissus nécrosés. F. Dumarest.

1130. **H. Labbé et J. Galippe, Elimination de la magnésie et de la chaux chez quelques tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 7 juin 1912.*

Les chiffres obtenus par les auteurs montrent chez les tuberculeux:

1° Une élimination urinaire en CaO et MgO à peu près identique à celle des sujets sains;

2° Un rapport $\frac{MgO}{CaO}$ un peu inférieur au quotient normal indiquant que les tuberculeux retiennent un peu plus la magnésie que la chaux;

3° Une faible assimilation des substances calciques et au contraire une bonne assimilation des combinaisons magnésiennes;

4° Une élimination totale (fécale et urinaire) des bases sensiblement égale chez les tuberculeux et chez les sujets sains. F. Dumarest.

1031. **Babes, L'hyalin, la graisse et les substances rapprochées des graisses dans le poumon tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 7 juin 1912.*

Dans le poumon tuberculeux il excite des foyers infiltrés de substance hyaline variée, semi-liquide et colloïde ou dure et gramophile avec tous les intermédiaires. On y trouve aussi, surtout dans les masses hyalines et

à leur voisinage, des substances lipoïdes particulières (phosphatides, cérébrosoïdes). Les parties caséeuses ne renferment que peu de ces substances, mais plutôt des éthers de cholestérine, des acides gras ou des savons calcaires.

Ce sont les masses hyalines qui apparaissent les premières dans le poumon tuberculeux. — Les graisses neutres ne s'y développent qu'en suite, au sein même des cellules migratrices mononucléaires qui envahissent ces foyers. Il paraît bien s'agir d'une lente décomposition des exsudats et des tissus tuberculeux. F. Dumarest.

1132. **Hutinel, Tuberculose pulmonaire et cardiopathies chez les enfants.** *Bulletin médical du 29 juin 1912.*

Le Pr Hutinel présente à ses élèves une enfant de 14 ans, cardiaque avérée: son affection cardiaque grave s'est accompagnée à un moment donné de signes pseudocavitaires au sommet du poumon droit qui ont fait poser par plusieurs médecins le diagnostic de phtisie pulmonaire, diagnostic qui a été infirmé par l'évolution ultérieure et par les résultats de l'examen bactériologique et de l'intra-dermo-réaction.

En présence de cette malade on pouvait penser à une tuberculose de l'endocarde et du péricarde: mais de telles lésions sont généralement plus discrètes que les cardiopathies d'origine rhumatismale.

Il pouvait aussi y avoir coexistence de phtisie pulmonaire et de cardiopathie. Le fait est assez rare et quand il se rencontre chez les jeunes enfants, l'affection cardiaque est fruste et peu caractérisée.

D'autre part les cardiopathies graves de l'enfance donnent quelquefois lieu du côté des poumons à des symptômes susceptibles d'en imposer pour des lésions cavitaires. En dehors de l'existence d'un épanchement pleurétique secondaire, une péricardite avec épanchement ou un cœur hypertrophié peuvent, par la compression qu'ils exercent sur le poumon gauche, déterminer des modifications des bruits respiratoires et de la sonorité qui font penser, soit à une adénopathie médiastine, soit à la présence d'excavations ou de dilatations bronchiques (quand des râles bronchiques apparaissent au niveau de la zône soufflante). L'erreur est encore plus facile quand ces symptômes prédominent aux sommets pulmonaires, ce qui est fréquent. Caussade et Queste ont décrit chez des cardiaques assez jeunes des congestions-oedèmes du sommet des poumons simulant la tuberculose pulmonaire.

C'est ce processus congestif et oedémateux qui chez la malade présentée a donné lieu à des signes pseudo-cavitaires. Dans ce cas, comme dans ceux de Caussade et Queste, il semble bien que la tuberculose ne puisse nullement être incriminée. F. Dumarest.

1133. **Woods Hutchinson, The study of tuberculosis in children.** *Brit. Journ. of Tuberculosis, Vol. VI, No. 1, Jan. 1912.*

Concludes that the frequency of pulmonary tuberculosis in children is much greater than was formerly supposed; that the lung is the most frequent site of tuberculous involvement, as in adults; and suffers most severely whatever the port of entry; that disease of bones joints and glands in childhood is secondary to involvement of the lungs, and may possibly point to some degree of immunity acquired through a previous attack of lung disease successfully surmounted. F. R. Walters.

1134. **James Adam, The varieties and treatment of asthma.** *Brit. Med. Journal, Jan. 13, 1912, p. 104.*

Four assumptions have been made in the recent discussion: that asthma is a neurosis, that it is intractable, that it is associated with high blood pressure, and that the expiratory difficulty is greater than the inspiratory. In 90% of the cases among working men, the attacks occur on sundays or mondays, and are probably humoral in origin, due to errors in metabolism rather than to a neurosis. Unless associated with tubercle, albuminuria, alcoholism, mouth-breathing, or pronounced emphysema, it can usually be either cured or much improved by treatment. In the absence of albuminuria, the blood pressure is nearly always low. In most of the writer's cases the chief trouble was with inspiration, due to bronchial contraction. There is often a vaso-motor disturbance, such as Raynaud's symptom, urticaria, &c. The afebrile bronchitis of children is usually asthma. The toxaemia affects the nerves of the respiratory tract and renders them unduly sensitive. Hence the value of cocaine or adrenalin applied to the nasal mucosa. Adrenalin injected intravenously helps by causing the right heart to contract. F. R. Walters.

1135. **Fras. Hare, Ibid.** *p. 105.*

Asthma is caused by peripheral vaso-constriction. The attack cannot be explained by the theory of bronchial spasm. F. R. Walters.

1136. **Haydn Brown, Ibid.**

Gives particulars of a case cured by suggestion. F. R. Walters.

1137. **Arnold Jones, Diagnosis and treatment of laryngeal phthisis.** (Manchester Medical Society.) *Brit. Med. Journal, March 2, 1912, p. 491.*

Mentions two conditions which simulate laryngeal phthisis: 1. a persistent post-influenzal laryngitis, 2. a persistent form of laryngitis after infective epidemic tonsillitis. He recognizes three main clinical types of tuberculous laryngitis: 1. the aryteno-epiglottic, 2. the chorditic, 3. the interarytenoid. The tuberculous manifestation may show itself by: 1. infiltration, 2. ulceration, 3. tuberculoma, 4. miliary tubercle. F. R. Walters.

1138. **Secondary infections in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Apl. 13, 1912, p. 1002.*

Refers to Inman's article. F. R. Walters.

1139. **A. C. Inman, A contribution to the study of secondary infections in pulmonary tuberculosis.** *Ibid. p. 975.*

In this investigation, I. made cultures of sputum from a number of cases, and tested the opsonic index of the blood against the various pathogenic organisms present in each case. He shows that the temperature is no guide to the existence of secondary infection, and that the index may be normal against one, abnormal against another. He describes the technique, and gives illustrative charts. He suggests a classification into 1. resting febrile, 2. ambulant febrile, resting afebrile, 3. ambulant afebrile, 4. working afebrile.

An important paper. F. R. Walters.

1140. **Mary H. Williams, A note on the temperature of one thousand children.** *Lancet, May 4, 1912, p. 1192.*

These results were obtained by the medical inspection of school children between the ages of 12 and 14. Temperatures were taken, with 30 sec. Kew certified thermometers kept in the closed mouth for not less than 10 minutes, the room temperature being not under 56° F. The existence or suspected existence of pulmonary tuberculosis, rheumatism or tonsillitis, was specially noted. Some 55·5 % were found to have a temperature not under 99·6° F, whereas Schäffer (Deutsche Aerzte-Zeitung, Dec. 1 and 15, 1911) states that in a healthy child the rectal temperature is between 96·8° and 98·2° F. F. R. Walters.

1141. **H. Barbier, A propos des méningites tuberculeuses curabls.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Mars 1912.*

L'auteur examine quelles sont les lésions anatomiques qui correspondent aux manifestations méningées curables.

Ce sont, pour lui, des localisations tuberculeuses discrètes, des granulations isolées qu'il faut chercher, qui ont amené un épanchement peu abondant, lequel a pu se résoudre comme se résout une pleurésie a frigore.

Au surplus, ces manifestations méningées passagères n'offrent pas toujours les caractères de la méningite classique. Barbier signale le rapport qui existe entre certains zonas et certaines radiculites avec la méningite tuberculeuse.

Il faut éviter d'envoyer à la mer ou dans les stations thermales excitantes les sujets, qui ont eu, autrefois, des phénomènes méningés.

F. Dumarest.

1142. **N. Girard-Mangin, Trois décès par méningite tuberculeuse au cours d'une cure stimulante.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Juil. 1912.*

L'auteur croit que, dans certains cas, il est difficile de prévoir l'éventualité d'accidents méningés lorsqu'on est appelé à diriger un enfant sur une station marine ou thermale. Il cite trois observations à l'appui de son jugement. F. Dumarest.

1143. **F. Topuse, Meningitis tub. adultorum nach Beobachtungen der Med. Klin. in Zürich.** *Inaug.-Diss., Zürich, 1910.*

Fälle von tuberkulöser Meningitis ohne gleichzeitige miliare Tuberkulose anderer Organe sind äusserst selten. Am häufigsten findet sich die miliare Aussaat in den Lungen, dann in Nieren, Leber, Milz, serösen Häuten, selten im Urogenital- und Nervensystem. Im Endstadium treten ziemlich häufig Chorioidaltuberkel auf.

Meistens geht die Aussaat der miliären Knötchen von den Lymphdrüsen und am häufigsten von den Tracheobronchialdrüsen aus. Dann kommen Prozesse in den Lungen, Urogenitalsystem, Gross- und Kleinhirn als Ausgangspunkt. Ferner ist das Mittelohr der Sitz der primären Tuberkulose und selten geht die Meningitis von einer Knochentuberkulose aus. Einmal fand sich bei der Sektion ein grosser Konglomerattuberkel der unteren Hohlvene, von dem die Infektion vor sich gegangen war.

Die Betrachtungen über klinischen Verlauf, Lumbalpunktion und Tuberkulinreaktion bieten nichts Neues. Nienhaus, Davos.

1144. **A. M. Wirschubsky, Die Tuberkulose und das Nervensystem.** *Wratschebni Westnik, 1912, Nr. 9.*

Wechselbeziehungen zwischen der Tuberkulose und dem Nervensystem sind mannigfacher Art: einerseits bedingt durch die Tätigkeit der Bazillen und seiner Toxine auf das Nervengewebe, andererseits rein psychogen durch den langwierigen Verlauf der Tuberkulose. Durch die Tuberkulose wird die Harmonie der Tätigkeit innerer Organe gestört, wodurch Störungen der Blutzirkulation entstehen, also wiederum ein günstiger Boden für die Entwickelung von Geistesstörungen. Das häufige Zusammentreffen von Psychosis und Tuberkulose soll uns nicht wundernehmen und wenn $^1/_4$ Teil aller Psychosen an Tuberkulose zugrunde geht, die Erklärung dafür liefert der Zustand und das Verhalten der Geisteskranken: Vermeidung jeder Nahrungszufuhr von Katatonikern und Melancholikern, motorische Unruhe der an Manie leidenden. Wie häufig maskiert hypochondrischer Zustand, oder Neurasthenie mit Tachykardie den Beginn einer Lungentuberkulose; depressive Erscheinungen geben eine schlechte Prognose, weil erfahrungsgemäss solche Fälle mit Meningitis tuberculosa enden. Dieser Zusammenhang der Erscheinungen tritt im weiteren Verlauf noch deutlicher zutage, indem je mehr die Zeichen der Infektion die Oberhand nehmen, je mehr treten die psychischen Störungen zurück. Auf dieser Tatsache beruht die neuerdings inaugurierte Behandlung der progressiven Paralyse mit Tuberkulin. Für die Prognose der Tuberkulose massgebend ist auch der Zustand der Psyche, was bewiesen wird durch die Statistik der Mortalität: Melancholiker geben 41 % Todesfälle an Tuberkulose, während Paralytiker nur 0,3 %. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1145. **L. v. Muralt, Lungentuberkulose und Nervensystem.** *Annalen der Schweizerischen Balneologischen Gesellschaft, 1912. Heft VIII, p. 16.*

Nach vorgängiger eingehender Begründung sagt Verf., dass es an Hand des zurzeit verfügbaren statistischen Materials nicht möglich sei, die inneren konstitutionellen Beziehungen der beiden Krankheitsgruppen — Tuberkulose und Geisteskrankheit — sicher zu beweisen und zu umgrenzen. — Verf. bespricht sodann die Intoxikations-Psychoneurose der Schwindsüchtigen oder das was man den „tuberkulösen Charakter“ oder die tuberkulöse Neurasthenie nennt. Desorientierung über die eigene Lage, den Grad und die Bedeutung der Erkrankung; krankhafte Labilität der Stimmung; Willensschwäche; erhöhte Suggestibilität; Schlafstörungen toxischer und psychogener Natur etc. — Die psychische Labilität der Tuberkulösen kann so weit gehen, dass es zu eigentlichen Beziehungs- und Beeinträchtigungsvorstellungen kommt. Die Libido sexualis kann mit dem Eintritt der Krankheit bei beiden Geschlechtern ganz verstummen, öfter aber wird nach dem Verf. eine Steigerung der sexuellen Gefühle und Bedürfnisse beobachtet. Verf. erwähnt sodann noch die mehr nervös-somatischen Intoxikationen, deren Ursache in der Tuberkulinvergiftung zu suchen ist, die durch lokale Krankheitseinflüsse bedingten nervösen Störungen, wie Pupillendifferenz, halbseitige Röte etc.

Lucius Spengler, Davos.

1146. **Barbier, Die heilbaren Perioden der tuberkulösen Meningitis.** *Bulletin officiel des Sociétes médicales d'arrondissement; Nr. 23, 1911, p. 881 ff.*

Das bekannte Bild der tuberkulösen Meningitis, das keinen Arzt täuscht, hat eine infauste Prognose. Aber bevor es zu diesem Endstadium kommt, gibt es bei vielen Kindern von anscheinend vollkommener Gesundheit unterbrochene Phasen der Meningitis, die man kennen muss, weil eine rechtzeitige Erkenntnis ermöglicht, das Unheil zu beschwören. Diese Phasen sind allerdings in den klassischen Lehrbüchern nicht hinreichend beschrieben, aber sie existieren sicher. Zunächst zeigt die genaue Sektion eines an Meningitis verstorbenen Patienten alte Entzündungsherde an den Meningen, die offenbar von vorhergehenden und ausgeheilten, mehr oder weniger lokalisierten, Meningitiden herrühren. Dann ist ferner nicht selten klinisch, wenn nur die Aufmerksamkeit darauf gelenkt ist, Krankheitsbildern zu begegnen, die kaum als etwas anderes gedeutet werden können, als wie Phasen der Meningitis, die in Heilung übergehen können. Folgender recht charakteristischer Fall, den Barbier in seiner Abteilung beobachtet hat, dürfte nicht vereinzelt dastehen. Ein 5 jähriges Mädchen macht wegen einer allgemeinen wahrscheinlich tuberkulösen Infektion, einen mehrwöchentlichen Aufenthalt auf der Abteilung durch. Kaum gebessert, erkrankt das Kind an einem Herpes zoster (wo?). In Anschluss daran magert das Kind wieder ab und klagt über Kopfschmerzen. Hiezu gesellt sich zerebrales Erbrechen, bald gefolgt von Jacksonscher Epilepsie, Koma. Der Zustand bessert sich allmählich, doch bleibt eine leichte Parese des linken Beines zurück, auch wiederholen sich im Laufe der nächsten Monate die epileptischen Anfälle noch zweimal. Die Lumbalpunktion zeigt eine leichte Lymphozytose und das Punktat macht ein injiziertes Kaninchen tuberkulös.

Die Relationen des Herpes zoster mit der Meningitis sind bekannt. Es dürfte sich empfehlen, in den bestimmten Fällen an die tuberkulöse Meningitis zu denken. Aber auch ohne Herpes zoster müssen manche Neuralgien an eine tuberkulöse Meningitis denken lassen, und muss man namentlich, wenn wie so häufig die Neuralgie in das Lumbargebiet fällt, Fehldiagnosen mit Appendizitis und Koxitis vermeiden. Barbier weiss einen Todesfall zu erwähnen, der dieser Fehldiagnose zuzuschreiben ist. In zweifelhaften Fällen ist die Lumbalpunktion sicherlich berechtigt. Ob die diffuse tuberkulöse Meningitis auch heilbar ist, lässt sich natürlich nicht sagen. Dass das bekannte klinische Bild derselben in Heilung ausgehen kann, ist namentlich in den letzten Jahren wiederholt beschrieben worden. Der Fall Barbiers dürfte ein Verständnis für solche Fälle abgeben.

Lautmann, Paris.

1147. **Pérard, Ténias et tuberculose.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 3 mai 1912.*

Est-il vrai, conformément à une croyance assez répandue, que le ténia peut préserver de la tuberculose? Ce n'est pas du moins ce qui ressort des recherches de Pérard, recherches portant sur un ensemble de 600 bovidés: la tuberculose s'y montre aussi fréquente chez les animaux infestés que chez ceux indemnes de ténias; en second lieu les ténias se rencontrent aussi souvent chez les animaux tuberculeux au début que chez les animaux

atteints de tuberculose avancée; on voit même des lésions parasitaires voisines dans le même ganglion avec des lésions tuberculeuses.

F. Dumarest.

1148. **M. Salomon et A. Paris, Lésions histologiques de la rate dans l'infection tuberculeuse par injections intracardiaques ou intraveineuses de bacilles de Koch chez le lapin.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Déc. 1911.*

Les constatations des auteurs montrent que, chez le lapin, lorsqu'on produit une infection tuberculeuse par voie vasculaire:

1° Ce sont les corpuscules de Malpighi qui sont, en ce qui concerne la rate, les premiers touchés.

2° L'infection tuberculeuse est apportée au corpuscule par l'artériole corpusculaire.

3° Le tubercule splénique se constitue par la dégénération des cellules fixes du reticulum corpusculaire et d'une partie des cellules lymphatiques du corpuscule.

4° Les follicules de la pulpe sont beaucoup plus rares et beaucoup plus tardifs que les follicules corpusculaires.

5° La réaction dominante de la pulpe splénique est afolliculaire.

F. Dumarest.

1149. **A. G. R. Foulerton, As to the nature of the parasites of leprosy and tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 300.*

A discussion as to the botanical position of Streptothrix leprae — also regarded in Germany as an actinomyces, in France as an oospora or nocardia. F. R. Walters.

1150. **A. G. R. Foulerton, Ibid.** *March 2, 1912, p. 522.*

Corrects an error in his previous paper. F. R. Walters.

1151. **F. Dumarest et F. Maignon, Influence de la transplantation climatérique et de l'état évolutif actuel sur les combustions organiques des tuberculeux pulmonaires. Recherches expérimentales faites comparativement à Lyon (180 m) et au Sanatorium F. Mangini à Hauteville (900 m).** *Revue de la Tuberculose, Série II, Tome IX, No. 1, Février 1912.*

Chez les sujets sains, le séjour prolongé à une altitude élevée n'influence nullement les combustions intra-organiques, ou est-il de même chez les tuberculeux évolutifs?

Les expériences ont été faites chez 15 malades plus ou moins graves, mais en tout cas suffisamment résistants et jugés susceptibles d'amélioration sérieuse, ayant conservé par conséquent une certaine capacité réactionnelle et capables d'adaptation climatérique.

Les combustions intra-organiques ont été évaluées d'après les échanges respiratoires. Les appareils employés ont été l'appareil respiratoire à soupapes de MM. Chauveau et Tissot, avec canules nasales, le gazomètre à compensation automatique de Tissot, et l'eudiomètre à phosphore de Laulanié. Les déterminations ont été faites d'abord à Lyon et ensuite à Hauteville.

De toutes ces récherches on peut dégager les considérations suivantes:

1⁰ L'instabilité et le déséquilibre de la nutrition observés chez les malades chroniques et en particulier chez les tuberculeux se traduisent par:

a) la variabilité du poids;

b) la variabilité des excrétions urinaires;

c) la variabilité des combustions organiques.

2⁰ Toutes choses égales d'ailleurs (appétit, alimentation et assimilation) la consommation d'oxygène varie en raison inverse du poids.

3⁰ La transplantation climatérique de la plaine à une altitude de de 900^{m} qui n'influence pas d'une façon appréciable les combustions chez les sujets sains (Küss, Tissot), s'accompagne chez les tuberculeux de modifications importantes dans la consommation d'oxygène, modifications qui ne font que traduire les changements survenus dans l'état général des malades.

On peut observer les cas suivants:

a) Augmentation du poids et amélioration de l'état général. Si l'appétit et l'assimilation restent dans des limites normales on observe une diminution des combustions: la dépense énergique est moindre ce qui ne peut s'expliquer que par une meilleure utilisation des matériaux nutritifs, signe d'une amélioration de la nutrition.

b) Si le malade s'alimente insuffisamment, si l'état général fléchit, et si la capacité réactionnelle d'adaption climatérique fait défaut, on voit les combustions augmenter en même temps que le sujet maigrit. Le séjour à la montagne qui exagère alors les combustions, doit être considéré comme nuisible.

c) Si l'appétit augmente d'une manière excessive et que l'alimentation devienne surabondante, on observe une élévation parallèle du poids et de la consommation d'oxygène, la dépense en oxxgène affectée à l'exploitation des aliments prenant dans ce cas une importance compensatrice prépondérante.

d) Si le malade ne s'alimente pas du tout, on peut observer une diminution parallèle du poids et des combustions; c'est le cas de l'inanition pure et simple.

e) Si le transport à la montagne est suivi d'une perte de poids avec conservation de l'appétit, on constate un accroissement des combustions.

4⁰ Il y a une relation chez les tuberculeux entre la modalité évolutive actuelle des malades et l'état momentané des combustions respiratoires; mais il est impossible d'établir un rapport permanent entre ces facteurs et de faire intervenir dans le diagnostic ou le pronostic à longue échéance d'un tuberculeux l'état des combustions respiratoires pas plus que celui des éliminations urinaires. Toutefois, la grande mobilité des combustions, de la température et des éliminations urinaires sont des indices de mauvais pronostic. F. Dumarest.

1152. **Flemming, Physiologische und pathologische Wirkungen des Höhenklimas bei Hochfahrten im Freiballon.** *Deutsche med. Wochenschr., Nr. 45 und 46.*

Unter den vielen interessanten Einzelheiten der Veröffentlichung interessieren vor allem die Experimente über virulenzabschwächende Wir-

kung der Sonnenbestrahlung auf Tuberkelbazillen. 15 Minuten dauernde Bestrahlung der in Glaskapillaren eingeschlossenen Bazillenemulsion auf der Erdoberfläche verlängerte die Inkubationszeit um 2¹/₂ Wochen und die entstehende Iristuberkulose (bei Impfungen in die vordere Augenkammer des Kaninchens) heilte aus. Nach 30—60 Minuten dauernder Bestrahlung blieb eine Erkrankung aus. — Bei Bestrahlung in 5000 bis 6000 m Höhe reichten schon 5 Minuten aus, um jede Erkrankung des Auges zu verhindern, während die Kontrollaugen (mit unbestrahlter Bazillenemulsion infiziert) stets erkrankten. Auch Sonnenbestrahlung des Kaninchenauges selbst unmittelbar vor oder nach der Injektion der Bazillenemulsion in die vordere Augenkammer verlängerte die Inkubationszeit um Wochen und verzögerte den Krankheitsverlauf. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1152. **M. Frese, Über das Verhalten der Zahl der Blutplättchen bei Tuberkulösen im Hochgebirge.** *Inaug.-Diss. d. med. Fak. d. Univ. Bern, 1910.*

Die Untersuchung der Blutplättchen kann in 0,3 % Eisessig geschehen. Eine bessere Isolierung gibt eine 14 %ige Magnesiumsulfatlösung, der man am besten so viel Methylviolett zufügt, dass die Flüssigkeit im 10 cm^3-Messzylinder noch gut durchsichtig ist. Das Verhältnis der Blutplättchen zu den roten Blutkörperchen wird unter dem Mikroskop festgestellt und die absolute Zahl aus dem Verhältnis beider zueinander berechnet.

Verf. empfiehlt die Helber'sche Methode als die zuverlässigste. Das Blut wird mit einer 10 %igen Natriummetaphosphatlösung gemischt und die Zählung in der Zeiss'schen Zählkammer vorgenommen. (Pipette zum Aufsaugen und Mischtrog mit Glasröhren von Nachel-Paris.)

Bei Gesunden schwanken die Zahlen der Blutplättchen wenig, mittlere Zahl ca. 30000—240000, sehr schwankend sind dagegen die Zahlen bei Tuberkulösen. Die Zahl steigt mit der Schwere des Falles, die höchste Zahl wurde bei einem Phthisiker 3. Stadiums, der als Komplikation eine tuberkulöse Peritonitis hatte, gefunden. Die Zahl betrug 616000.

Die Zahlen im Hochgebirge betragen im Mittel 349000, im Tiefland 351000, bei Ankunft in grösserer Höhe wird ein beträchtliches Steigen konstatiert, doch schon nach wenigen Tagen sinkt die Zahl beträchtlich.

Bei Tuberkulingaben tritt nach 8—10 Stunden eine starke Vermehrung der Plättchen auf, ebenso wird im Verlauf einer Tuberkulinkur eine Steigerung der Gesamtzahl beobachtet.

Die Schwankungen der Blutplättchen scheinen mit Schwankungen der Toxinkonzentration im Organismus zusammenzuhängen und ihre Steigerung ist als eine Reizung des hämopoietischen Systems anzusehen. Eine prognostische Bedeutung kommt ihr nicht zu.

Nienhaus, Davos.

1153. **A. Durig und N. Zuntz, Zur physiologischen Wirkung des Seeklimas.** *Biochem. Zeitschr., Bd. 39, 1912.*

Die auf einer Reise nach Teneriffa auf einem Schiffe der Hamburg-Amerika Linie ausgeführten Selbstversuche der Autoren ergaben, dass

bei beiden Versuchspersonen während der Seefahrt und trotz teilweiser leichter Erkrankung an Seekrankheit keine Veränderungen in bezug auf mittlere Pulsfrequenz, Körpertemperatur und Grösse des Erhaltungsumsatzes auftraten. Die Pulsfrequenz wechselte periodisch und auch Schwankungen in der Zahl der pro Minute ausgeführten Atemzüge wurden beobachtet. Die Grösse der Lungenventilation und die Tiefe der einzelnen Atemzüge zeigte geringe Unterschiede, die an die Grenzen jener Schwankungen heranreichen, welche auch am Lande beobachtet werden. Sie berechtigen daher nicht zur Annahme einer spezifischen Wirkung des Seeklimas auf die Atemmechanik. Bei beiden Versuchspersonen wies der respiratorische Quotient Werte auf, die unter gewöhnlichen Bedingungen bei ihnen am Lande beobachtet wurden. Eine Reizwirkung der im Seeklima sich geltend machenden klimatischen Faktoren konnte demnach nicht nachgewiesen werden.

M. Weisz, Wien.

1155. **A. Durig, N. Zuntz und H. v. Schrötter, Beobachtungen über die Wirkung des Höhenklimas auf Teneriffa.** *Biochem. Zeitschr., Bd. 39, 1912.*

Die Beobachtungen wurden in von 2100—3260 m wechselnden Höhen ausgeführt. Die Versuchspersonen waren die Autoren und ihre Begleiter. Es ergab sich schon in 2160 m Höhe bei einer Person, in 3260 m Höhe bei allen 3 Personen deutliche Erhöhung der Pulsfrequenz. Die Steigerung bildete sich aber bald zurück. Weder die absolute Meereshöhe, noch die Temperaturverhältnisse an und für sich sind die ausschlaggebende Ursache für die Pulsfrequenzsteigerung im Höhenklima. Es müssen nicht nur individuell wesentliche Unterschiede in bezug auf das Ansprechen der Frequenzregulation auf den klimatischen Reiz bestehen, sondern es ist anzunehmen, dass auch ein und dieselbe Person sich in gleicher Meereshöhe an verschiedenen Orten nicht gleich verhalten wird. Die Pulsfrequenzsteigerung steht nicht in direktem Zusammenhang mit dem Sinken der alveolären Sauerstoffspannung, eher wäre an einen Einfluss der Alkaleszenzverminderung des Blutes oder seiner stark erniedrigten CO_2-Spannung zu denken.

Die Blutdruckmessungen ergaben bei drei Versuchspersonen Drucksteigerung, bei einer Abnahme des Blutdrucks und bei einer Konstanz. Die Grundbedingungen, unter denen die Messungen stattfanden, waren jedoch keine einheitlichen.

Die Körpertemperatur war bei den Versuchen auf Teneriffa in keiner Meereshöhe verändert.

Die Vitalkapazität war in 2160 m Höhe geringer als im Meeresniveau, in 3260 m Höhe war sie nur bei einer Versuchsperson niedriger als in 2100 m Höhe. Schwankungen in der Aussentemperatur von 4—16° C hatten keinen Einfluss auf die Grösse der Vitalkapazität.

Die Atemfrequenz war bei zwei Versuchspersonen grösser als in der Ebene, die dritte zeigte eher die Tendenz zu einer Abnahme. Bei einer Versuchsperson (Zuntz) ergab sich in der Atemfrequenz keine Übereinstimmung mit den auf dem Monte Rosa in ähnlichen Höhen erhaltenen Werten.

Die Atemtiefe war bei zwei Versuchspersonen in 2160 m gegenüber

den Werten aus der Ebene vermindert, wie dies schon häufig beobachtet wurde. Bei einer Person, die in der Ebene abnorm flach geatmet hatte, stieg die Tiefe der Atemzüge. In 3260 m Höhe waren die Atemtiefen aller drei Versuchspersonen gleich gross.

Das pro Minute geatmete Volumen wurde bei zwei Versuchspersonen durch Veränderung der Atemmechanik so erhöht, dass das auf Sauerstoff berechnete, pro Minute geatmete Volumen in jeder Meereshöhe annähernd konstant blieb; sie kompensierten also die Luftdruckverminderung durch Ventilationssteigerung, die dritte Person ventilierte weniger als der Kompensation entsprochen hätte. Das Niveau, auf das einheitlich bei allen drei Personen in verschiedener Höhe eingestellt wurde, schwankte wenig um 4,5 l Sauerstoff.

Die alveoläre CO_2- und O_2-Tension sank um so mehr, je grösser die Meereshöhe war und zwar bei allen drei Versuchspersonen auf ähnliche Werte. Die auf dem Pik von Teneriffa gefundenen Werte weichen nicht unwesentlich von jenen ab, die auf dem Monte Rosa in ähnlicher Höhe bei denselben Versuchspersonen beobachtet wurden. Auf dem Pik wurde relativ mehr ventiliert als auf dem Monte Rosa. Welche klimatischen Reize diese Anregung der Ventilation bewirkt haben, ist derzeit nicht zu entscheiden. Es ist noch zu eruieren, ob dieses Verhalten ein gesetzmässiges oder ein rein individuelles war.

Der Erhaltungsumsatz war bei der einen Versuchsperson (Zuntz) in den Höhenstationen auf Teneriffa durch abnorm niedrige Körpertemperatur auf geringere Werte gedrückt. Die beiden anderen Versuchspersonen wiesen eine geringe Umsatzsteigerung auf, die zum Teil durch Erhöhung der Ventilationsarbeit zu erklären ist.

Die respiratorischen Quotienten zeigten ganz dasselbe Verhalten wie in der Ebene.

Die Abweichungen der Resultate auf dem Pik von den Resultaten auf dem Monte Rosa können noch nicht als Ausdruck einer spezifisch anderen Wirkung des Höhenklimas auf Teneriffa aufgefasst werden. Auffallend bleibt jedoch das Sinken der CO_2-Tension auf Werte, die auf dem Monte Rosa erst in mehr als 1000 m höherer Lage von den Autoren beobachtet wurden. Vielleicht spielt hier der Einfluss des Lichtes eine Rolle.

M. Weisz, Wien.

1156. **A. Durig, H. v. Schrötter und N. Zuntz, Über die Wirkung intensiver Belichtung auf den Gaswechsel und die Atemmechanik.** *Biochem. Zeitschr., Bd. 39, 1912.*

Die auf Teneriffa vorgenommenen Untersuchungen ergaben, dass sowohl während wie nach einer intensiven Belichtung Veränderungen in der Atemmechanik auftreten können, die jedoch individuell und nach dem Ausmasse der Belichtung verschieden sind. Eine bestimmte Gesetzmässigkeit zu erkennen, war nicht möglich. Die Höhe des Erhaltungsumsatzes wurde durch die Belichtung im allgemeinen nicht nachweislich verändert. Die Erscheinungen, welche noch am eindeutigsten als Folge und Begleiterscheinung intensiver direkter Lichteinwirkung anzusprechen sind, waren eine Herabsetzung der alveolaren CO_2-Spannung und bei manchen Personen eine Steigerung der Ventilation und Pulsfrequenz. Das im Höhenklima unter dem Einflusse der Belichtung geatmete redu-

zierte Gasvolumen wies, bezogen auf die Einheit des Sauerstoffverbrauches, ganz ähnliche Werte auf wie bei Arbeit in der Ebene, sowie bei Ruhe und Arbeit in Höhenstationen beliebiger Meereshöhe.

M. Weisz, Wien

1157. **H. von Schrötter-Wien, Bemerkungen zur Physiologie und Therapie der Lichtwirkung.** *Zeitschr. f. Balneologie, V. Jahrg., Heft 1/4, 1912.*

Auf Grund der Ergebnisse der wissenschaftlichen Expedition nach Teneriffa vom Jahre 1910. Die Kenntnis über den Einfluss der Hochregion, insonderheit was den Sauerstoffmangel anlangt und die Luftverdünnung, kann man als abgeschlossen betrachten. Die Bedeutung der Insolation, der Lichtstrahlung für den Ablauf der vitalen Funktionen und deren Einfluss bei krankhaften Zuständen ist noch nicht genügend beachtet worden. Der wolkenlose Himmel, die konstante Sonne auf dem Kanadasplateau ist nun diesen Experimenten besonders günstig. Bei Windstille erzeugte auch während einer Temperatur von nur 10° oder 15° die Insolation entsprechend Werten des Schwarzkugelthermometers von 55° bis 60° ein ausserordentliches Wärmegefühl, dass man sich nur mit Vorsicht der Strahlung aussetzen durfte. Eine Steigerung der Ventilation unter dem Sonnenreize und eine erhöhte Atemfrequenz wurde beobachtet. Interessant sind die Ergebnisse der Expedition betreffs der noch nicht endgültig entschiedenen Frage, welchen Wellenlängen die Wirkung der Strahlung auf die Haut: die Pigmentierung derselben zukommt. Es scheint der Beweis erbracht, dass die Pigmentierung ausschliesslich dem Ultraviolett, und zwar der Wirkung von Strahlen kleiner als $\lambda = 360\ \mu\mu$ zuzuschreiben ist. Der braune Farbstoff stammt dabei nicht aus dem Blute, sondern wird in den Zellen selbst, anscheinend aus Substanzen des Kernes gebildet, woran fermentative Prozesse beteiligt sind. Der braune Farbstoff wird auch bei anämiesierter Haut gebildet. Dazu sei es nicht ausgeschlossen, dass durch das Pigment kurzwellige Strahlen in solche grösserer Wellenlänge bzw. sogar in Infrarot umgesetzt werden. Die Unfähigkeit zur Pigmentbildung bei Tuberkulösen ist als prognostisch ungünstiges Zeichen anzusehen (Morin und Rollier). S. sieht die mangelhafte Pigmentierung in der Haut als ein Stigma der Disposition zur Tuberkulose an. — Die Lichtintensität auf den Kanadas ist sehr hoch, da die Hauptmenge der wirksamen Strahlung direktes Sonnenlicht darstellt, da die Sonnenscheindauer sozusagen fast unbegrenzt ist. Denn es ist die Sonne nicht durch Cirren getrübt und die Kumuli dringen selten empor. Dabei ist das Auge, weil vorwiegend Oberlicht, nicht geblendet. Versuche über das Verhältnis des direkten und diffusen Lichtes wurden angestellt. — Vergleichende Untersuchungen über das Verhalten des Gaswechsels auf der See, in Orotava, dem Kanadasplateau, sowie auf der Alta Vista ergaben interessante Einzelheiten in bezug auf die Transpiration, in bezug auf die Verminderung der Blutalkalität um ca. 10%—15% in der Hochregion von 3200 m. Der höhere Säuregehalt des Blutes ist wieder auf die CO_2-Ausscheidung sowie die O-Bindung von Einfluss. In der Höhenlage geht eine mässige Vermehrung der gesamten Hämoglobinmenge hervor; schon in der Höhe von 2100 m war die Atmung von Kohlenoxydgas gefährlich. Douglas stellte eine deutliche Abnahme der

CO_2-Spannung der Alveolarluft mit zunehmender Höhe, sowie eine wachsende Neigung zu periodischer Respiration fest (Cheyne-Stokesscher Typ). Ergebnisse über die Dissoziation-Veränderung des Oxyhämoglobins in der Höhe brachten eine Erklärung für die Regulationsvorgänge bzw. für die Akklimatisation an die Höhe. — Die biologische Wirkung der Insolation zeigten Versuche über das Verhalten organischer Körper in vitro unter dem Einflusse der Sonnenstrahlung. — Im II. Teil der Arbeit spricht Verf. über die eingreifende Wirkung der Insolation auf pathologische Prozesse, insonderheit auf Tuberkulose. Den Einfluss der Lichtstrahlen auf die erkrankte Haut erklärt Verfasser mit der oben geschilderten Wirkung des Pigments, das eine Transformation der kurzwelligen Strahlen in langwellige Strahlen bewirken könnte und so das Wachstum des T.-B. auch in tieferen Gewebsschichten hemmt. Verf. erklärt aber die heilende Wirkung der Strahlen mehr mit der Bildung besonderer Stoffe im Körper (Phagozytose usw.) im Sinne von biochemischen Vorgängen in den Zellen. Dazu kommt noch die Anregung der Atem- und Herztätigkeit, die Macht der Besserung auf das Nervensystem, die Wirkung des Lichtes auf die Vasomotoren, die elektive Wirkung der Lichtenergie auf das pathologisch veränderte Gewebe. Verf. meint, dass die bei der Bestrahlung in der Peripherie gebildeten Stoffe (Bakteriolysine) im Wege der Resorption bezw. des Kreislaufes auch an entfernteren Stellen (wie in der Lunge) einen Einfluss auf das erkrankte Gewebe ausüben. Die photochemische Wirkung stellt einen Energiezuwachs dar, den der Körper durch die Absorption des Lichtes von seiten des Hämoglobins erfährt. Jedenfalls sind die praktischen Resultate der Sonnenkuren insonderheit bei der chirurgischen Tuberkulose ausgezeichnete, so dass man in Zukunft die Sonne auch in der Therapie der Lungenphthise der Erwachsenen mehr in den Vordergrund stellen sollte, auch in geringeren Höhen als im Hochgebirge. Man soll Liegekuren mit Luftbädern abwechseln und so die klimatischen Einflüsse zweckentsprechend abstufen. Zuletzt kommt Verf. darauf zu sprechen, ob sich das Kanadasgebiet für ein „Sonnenkurhaus" eigne. Da dürften bei den gesteigerten Anforderungen der Höhe nur solche Personen in Frage kommen, die diesen Anforderungen gewachsen sind, also wohl nur hereditär belastete, die praktisch genommen als gesund zu bezeichnen sind, doch das Zeichen der sogenannten Disposition erkennen lassen. Die Küstenregion, das Strandgebiet Teneriffas, ist jedoch sehr geeignet auch für leicht Erkrankte, besonders da auch dort für Bequemlichkeit des Aufenthalts gesorgt ist. Das Studium der Strahlungsforschung wird weiter praktische Resultate zeitigen. Kögel.

b) Ätiologie und Verbreitung.

1158. **G. Sims Woodhead, The relations between the bacilli found in Tuberculosis of the human and bovine species respectivily.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, Heft 1.*

Referat, erstattet auf der X. Internationalen Tuberkulosekonferenz in Rom 1912, welches das Fazit aus den Arbeiten der British Royal Commission zieht. Der Menschen- und Rindertypus ist morphologisch nicht zu unterscheiden; er unterscheidet sich aber in der Kultur und in pathogenen Eigenschaften. Der einzige Unterschied in der Kultur ist das

schnellere Wachstum des Menschenbazillus. Säugetiere und Menschen können gegenseitig mit Tuberkulose infiziert werden, eine bedeutende Anzahl von Kindertuberkulose ist dem Rinderbazillus zuzuschreiben, indem die Ansteckung der Kinder durch reichlichen Genuss von Kuhmilch herbeigeführt ist. Wenigstens zwei Fälle von Lungenschwindsucht, in denen die Patienten schliesslich zugrunde gingen, waren durch den „Typus bovinus" entstanden und dieser allein im Sputum während des Lebens gefunden worden. F. Köhler, Holsterhausen.

1159. **Meissen, Der Typus humanus und der Typus bovinus des Tuberkelbazillus.** *Zeitschr. f. Tuberkulose, Bd. 19, Heft 1.*

Eine Übersicht über den augenblicklichen Stand der Frage, mit besonderer Berücksichtigung der Vorträge auf der Internationalen Tuberkulosekonferenz zu Rom 1912. F. Köhler, Holsterhausen.

1160. **Tomenkin und Peschié, Über die Differenzierung des Typus humanus und Typus bovinus des Tuberkelbazillus durch Kutaninfektion beim Meerschweinchen.** *Deutsche med. Wochenschr., 1912, Nr. 22.*

Die kutane Einreibung tuberkelbazillenhaltigen Materiales (die Bauchhaut der Meerschweinchen wird chemisch enthaart, das in steriler Bouillon aufgeschwemmte Material mit einem Glasstab 2—3 Minuten in die Bauchhaut eingerieben) ergab das bemerkenswerte Resultat, dass von 52 mit menschlichem Material (Kultur oder Krankheitsprodukten) kutan geimpften Tieren nur 7 tuberkulös wurden, während die mit Material bovinen Ursprungs behandelten Tiere sämtlich an generalisierter Tuberkulose erkrankten. Bei keinem der Tiere war an der Einreibungsstelle eine lokale Erkrankung zu beobachten. Stets war bei den erkrankten Tieren die zugehörige Drüse zuerst erkrankt.

Dieses auffällige Verhalten der Meerschweinchen gegenüber den beiden Bakterientypen bei kutaner Infektion würde, wenn es sich durch Nachprüfungen bestätigt, ein sehr wertvolles differential-diagnostisches Kriterium abgeben. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1161. **Final report of the royal commission appointed to enquire into the relations of human and animal tuberculosis.** *Journ. of the Royal Army Medical Corps, Oct. 1911.* F. R. Walters.

1162. **W. Cecil Bosanquet, The relationship of tuberculosis to accident and injury.** *Lancet, Jan. 13, 1912, p. 76, 110.*

Tubercle bacilli are very wide spread, and as a rule multiply very slowly. Wounds may be directly infected with bacilli. In other cases tuberculosis may be extended to an injured part owing to weakened resistence. Sometimes existing tuberculous disease may be aggravated by an injury. A haemoptysis may result. These cases have an important bearing on workmen's accident insurance. F. R. Walters.

1163. **O. Gurewitsch, Traumatische Tuberkulose.** *Inaug.-Diss. d. Med. Fak. d. Univers. Bern, 1910.*

Verf. unterscheidet bei der Entstehung der traumatischen Tuberkulose eine exogene Infektion — Impfung, Lupus, Verletzung, rituelle Beschneidung

— und eine endogene. Bei der letzteren handelt es sich meist um eine latente Drüsentuberkulose, von der aus auf metastatischem Wege die Infektion vor sich geht.

Primäres Auftreten der Tuberkulose nach Trauma ist selten, doch kommt sie vor nicht nur an Haut- und Schleimhäuten, sondern auch in Knochen, Gelenken, Hoden, Hirn- und Rückenmarkshäuten, endlich in Lunge und Pleura. Die Infektion geschieht auf dem Wege der Blutbahn. Individuelle Disposition ist nicht erforderlich.

Das Krankheitsbild der traumatischen Tuberkulose ist nicht immer eindeutig. In typischen Fällen haben wir als 1. Stadium die vom Trauma unmittelbar resultierenden Folgen, als 2. das freie Intervall und als 3. die tuberkulösen Erscheinungen meist nach 4—6 Wochen.

Bei der Begutachtung ist streng auseinander zu halten, ob das Trauma bei einem vorher Gesunden oder bereits Tuberkulösen zu der Entstehung des neuen tuberkulösen Herdes geführt hat. Im ersten Fall soll der Unfall für alle Folgen verantwortlich gemacht werden, im letzten dagegen nicht.

Nienhaus, Davos.

1164. **Léon Bérard, Les rapports des traumatismes et de la tuberculose en matière d'accidents du travail.** *Bulletin médical, 1912, No. 19 et No. 28.*

Il ne faut pas croire trop volontiers à l'influence prépondérante du traumatisme sur la génèse des localisations tuberculeuses. — A moins de cas bien nettement spécifiés (plaie ouverte infectée secondairement, piqûre anatomique), on trouve toujours, quand on le veut, un ou plusieurs traumatismes antérieurs à une manifestation tuberculeuse, et il serait facile d'atribuer à ce facteur une importance qu'il n'a souvent pas. — Il faut donc se méfier beaucoup. Le plus habituellement, lorsqu'une manifestation tuberculeuse se manifeste au point même où s'est exercé un traumatisme, il s'agit de la simple révélation d'altérations déjà existantes, mais en évolution torpide.

Du matériel expérimental de ces dernières années, on peut retenir les points suivants:

1⁰ Chez un sujet porteur à la fois de microbes de la suppuration et de bacilles de Koch, un traumatisme peut déterminer l'apparition d'une lésion inflammatoire articulaire mixte, habituellement suppurée, dans laquelle le staphylocoque ou le streptocoque ont préparé le lit de la tuberculose.

2⁰ Chez les sujets inoculés avec des cultures pures de bacilles de Koch suffisamment diluées ou atténuées, il peut exister non seulement de la bacillémie durable, mais des infiltrations latentes des épiphyses par des bacilles qui manifesteront leur présence à l'occasion d'un traumatisme. Le foyer de contusion ou l'hématome, ensemencés directement par ces microbes, deviendra alors le point de départ d'une tumeur blanche typique.

Enfin le traumatisme peut réveiller une lésion tuberculeuse cicatrisée en apparence, ou aggraver des lésions qui étaient en voie de réparation. Ceci est établi nettement par les faits.

En se résumant, l'auteur conclut:

1⁰ Une piqûre, une coupure, produites par un accident du travail, peuvent inoculer le bacille de Koch au niveau de la solution de continuité des téguments.

2⁰ En dehors de ces faits d'inoculation, et qu'il s'agisse de tuberculoses externes chirurgicales ou de tuberculoses internes (ordinairement pleuro-pulmonaires), presque toujours le traumatisme n'est qu'un agent révélateur. Seule est due au blessé la réparation du dommage qu'aurait pu causer ce même traumatisme chez un individu sain, et qui se réduirait alors à une incapacité temporaire de courte durée.

3⁰ Chez un individu déjà porteur de bacilles, le traumatisme peut localiser au point frappé, devenu terrain de moindre résistance, un bacille peu virulent jusque-là pour son porteur. Si la réalité de l'accident est prouvée, s'il s'agit d'un ouvrier accomplissant habituellement sa tâche comme ses camarades bien portants, toutes les conséquences de l'accident sont encore aujourd'hui, en pareille occurence, à la charge du patron ou de l'assureur.

4⁰ Un accident du travail peut enfin aggraver des lésions tuberculoses préexistantes et reconnues, parfois même, mais exceptionnellement, en favoriser la généralisation. Dans ces cas, très variables d'espèce, très souvent sujets à contestation, le médecin expert se bornera à indiquer dans quelles mesures l'accident incriminé a pu porter préjudice au blessé; mais il renoncera à mettre d'accord dans son esprit les contingences de ses propres constatations pathogéniques avec les dispositions strictes, aveugles et parfois brutales de la loi de 1898, concernant les états antérieurs.

F. Dumarest.

1165. **Veillon et Repaci, Des infections secondaires dans la tuberculose ulcéreuse du poumon.** *Annales de l'Institut Pasteur, 1912, Nr. 4.*

Durch Untersuchungen des Sputums von Patienten mit kavernöser Lungenphthise oder des Kaverneninhalts, gewonnen bei der Autopsie derartiger Kranker, stellen die Verf. fest, dass in sehr seltenen Fällen die tuberkulösen Lungenkavernen ausschliesslich den Tuberkelbazillus enthalten; häufiger findet sich aber eine Sekundärinfektion. Aerobier und fakultative Anaerobier haben hier die Bedeutung einer gleichgültigen banalen saprophytären Existenz und beeinflussen nicht die ursprüngliche Krankheit. Die sich sehr häufig findenden strengen Anaerobier dagegen beeinflussen in sehr bemerkenswerter Weise das Grundleiden: sie erzeugen fötiden Charakter des Sputums, gangränöse Prozesse in den Kavernenwandungen und selbst schwere Komplikationen, wie Lungengangrän, Pleuraempyem und schwere Verschlimmerung des Allgemeinzustandes. Römer, Marburg.

1166. **A. Frouin, Action des sels de vanadium et de terres rares sur le développement du bacille tuberculeux.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 28 juin 1912.*

A petite dose (0 gr. 04 pour 100 ccm. de milieu nutritif), le vanadate de soude et la plupart des sels de vanadium favorisent le développement du bacille de Koch. A dose dix fois plus forte l'action du vanadium reste favorisante mais beaucoup moins active.

Il en est de même des sulfates de sérium, de lanthana, de néodyme, de praséodyme, de samarium dont la dose optima est 0 gr. 005 pour 100 ccm. de milieu nutritif. Mais à la dose de 0 gr. 1 pour 100 ccm. les sulfates de néodyme et de praséodyme empêchent tout développement

du bacille tuberculeux, et cela non pas par précipitation d'un des éléments du milieu nutritif mais simplement par une action antiseptique vis-à-vis du bacille.

Discussion: Victor Henri. On peut supposer que les divers sels indiqués interviennent comme catalyseurs en activant les oxydations dont les bacilles tuberculeux ont besoin pour se développer. Ces réactions d'oxydation entraînent la production d'eau oxygénée qui, si les sels ont été ajoutés en trop forte proportion, peut être assez abondante pour exercer une action antiseptique et arrêter la culture du bacille.

F. Dumarest.

1167. **J. Ferran, Sur l'obtention de la tuberculose inflammatoire de tubercules et de bouilles acido-résistants de Koch, au moyen de l'inoculation de bactéries non acido-résistantes, de culture facile et complètement atoxiques.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 5 juillet 1912.*

En partant d'une bactérie non acido-résistante l'auteur obtient facilement et sûrement une tuberculose inflammatoire, des tubercules typiques et des bacilles acido-résistants, en sensibilisant progressivement des cobayes par des injections d'une même culture répétées et espacées de 10 à 15 jours. Il faut avoir soin d'éviter les injections trop fortes qui pourraient faire mourir prématurément tous les animaux d'inflammations viscérales prétuberculeuses, ce qui néanmoins a lieu pour quelques-uns de cobayes inoculés. — Ceux qui tardent le plus à succomber présentent des tubercules typiques et des bacilles de Koch dans les zônes viscérales enflammées.

F. Dumarest.

1168. **Chaussé, Expériences d'inhalation de matière tuberculeuse humaine chez le chat.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 19 janvier 1912.*

14 chats ont été soumis à l'inhalation de virus humain (pulvérisation de crachats fortement bacillaires en lieu clos): 4 seulement ont été infectés, tandis que des cobayes et des chiens témoins ont tous été tuberculisés à un haut degré. Il existe une réceptivité très variable suivant les individus et indépendante de l'âge. Peut-être l'immunité constatée dans la plupart des cas s'explique-t-elle par l'inoculation antérieure et avortée du virus dans la cohabitation avec l'homme. F. Dumarest.

1169. **F. Bezançon et H. de Serbonnes, Réinfection à dose massive des cobayes tuberculeux par voie sous-cutanée et par voie intratrachéale.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Avril 1912.*

Dans la réinoculation sous-cutanée d'un cobaye déjà tuberculeux il se produit une réaction que l'on peut considérer comme une réaction d'ordre humoral et qu'on connait sous le nom de phénomène de Koch.

Dans la réinoculation par voie intra-trachéale d'un cobaye déjà infecté par cette voie ou ayant de la tuberculose pulmonaire, il se produit un phénomène d'ordre local (réaction de tissus déjà tuberculeux contre une réinfection tuberculeuse); on constate une poussée pulmonaire, subite et violente suivie d'une résorption rapide, quand elle n'entraîne pas la mort du cobaye. F. Dumarest.

1170. **Fernand Bezançon et André Philibert, Note préliminaire sur la morphologie et les affinités colorantes des corpuscules chromophiles du bacille de Koch.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Juin 1912.*

Les auteurs n'envisagent dans leur note que le côté purement morphologique des granulations du bacille de Koch.

Ils ont coloré ces granulations (corpuscules chromophiles) par des méthodes variées (Ziehl-Neelsen, Gram, Much, Fontés, bleu de Unna, Giemsa, Nakanishi) soit dans les cultures, soit dans les crachats. Ils ont l'impression que ce sont toujours les mêmes parties des bacilles qui montrent de l'affinité pour les colorants.

F. Dumarest.

1171. **P. F. Armand-Delille, A propos des granulations chromophiles du bacille tuberculeux.** *Bull. de la Soc. d'Et. sur la Tuberculose, Juillet 1912.*

L'auteur reprend la communication faite à la même société dans la précédente séance par MM. Bezançon et Philibert; il croit, contrairement à eux, que ce ne sont pas toujours les mêmes granulations que colorent les divers colorants.

M. Bezançon répond que si. F. Dumarest.

1172. **G. H. Lemoine, La tuberculose et l'armée. Traitement social des tuberculeux de l'armée.** *Revue de la Tuberculose, Série II, Tome IX, No. 2, Avril 1912.*

L'auteur dans cette étude très documentée montre que le plus souvent l'éclosion de la tuberculose pulmonaire chez les soldats est la suite d'une infection antérieure et que rarement une contamination directe peut être incriminée; il étudie dans quelle proportion la vie militaire intervient dans l'apparition de ces accidents, et cherche quelles seraient les mesures à prendre pour éviter la contamination de la collectivité civile par les tuberculeux éliminés de l'armée et pour enrayer le développement de la tuberculose chez le soldat réformé pour cette affection.

Après avoir montré les bons et les mauvais côtés de la législation actuelle l'auteur dit que tout homme atteint de tuberculose pulmonaire, au cours de son service militaire, à la suite d'un dommage causé par un fait de service aurait droit à une indemnité.

Les tuberculeux ouverts devraient être soignés aux frais de l'état dans les hôpitaux s'ils sont indigents, sinon recevoir une pension viagère.

Les tuberculeux guérissables et non contagieux devraient être envoyés immédiatement dans une maison de convalescence, à la sortie de laquelle ils seraient réformés n^{0} 1 avec ou sans indemnité suivant la capacité de travail qui leur resterait. F. Dumarest.

1173. **Edmond Weber, La tuberculose latente à l'école de recrues d'infanterie suisse.** (Observations médicales faites en 1909 à Colombier). *Revue médicale de la Suisse Romande, 20 Novembre 1910, p. 889—915.*

Der Autor machte an den 500 Mann einer Rekrutenschule Erhebungen über die Häufigkeit der latenten Tuberkulose bei denselben, wobei er sich diagnostisch in der Hauptsache auf Temperaturmessungen stützt. Die

Aussentemperatur hat keinen Einfluss auf die Axillartemperatur; einen solchen hat aber die bürgerliche Beschäftigung der Rekruten. Leute, die einer sitzenden Beschäftigung sich ergeben (Postangestellte, Studenten), reagieren mit Temperatursteigerungen auf relativ geringe körperliche Anstrengungen. Die Temperatursteigerungen nehmen nach einigen Wochen regelmässiger Übungen des Körpers ab. Rekruten, die vor dem Militärdienste Muskelarbeit oder Sport getrieben hatten, reagierten weniger auf die Anstrengungen des Dienstes mit Temperaturerhöhungen. Leichtes Fieber zeigte sich bei 25 % der Rekruten nach strenger Muskelarbeit; die meisten der im Laufe des Militärdienstes erkrankten Rekruten waren unter den 25 %, die auf Muskelanstrengungen hin fieberhaft reagiert hatten; es hatte also die Überanstrengung die Disposition zu Krankheiten erhöht; folglich besteht in der Überanstrengung eine ernsthafte Gefahr, auf welche hin schon die Temperatursteigerung weist. Die Überanstrengung lässt eine bis dahin leicht ertragene latente Tuberkulose zu einer aktiven werden. — Auf das Vorhandensein einer latenten Tuberkulose weisen auch die bei gleichzeitiger Engbrüstigkeit auftretende Tachykardie, ferner das häufige Auftreten einer vorübergehenden Albuminurie nach körperlicher Anstrengung, sowie ein beständiger Mangel an Appetit und Abnahme an Gewicht. — Trotz alledem ist manchem anfänglich schwächlichen Rekruten der Militärdienst nach Überwindung der ersten Anstrengungen geradezu nützlich zur allgemeinen Gesundung seines Körpers, die ein Aktivwerden der Tuberkulose verhindern kann. Die Aufnahmebedingungen in die Armee müssen strenger sein, besonders auch gegenüber Angestellten des Staates, von denen die Dienstfähigkeit verlangt wird; andrerseits soll der Staat im Dienste tuberkulös erkrankte Soldaten reichlich entschädigen.

Neumann, Schatzalp.

1174. **Schwiening, Über den Gesundheitszustand des französischen Heeres.** *Deutsche med. Wochenschr., 1912, Nr. 25.*

Vor kurzem ist in der französischen Kammer gelegentlich der Besprechung der auffälligen, für Frankreich ungünstigen Differenz der statistischen Zahlen der Tuberkulosemorbidität und -mortalität in der französischen resp. deutschen Armee seitens des französischen Kriegsministers die Richtigkeit der deutschen Zahlen angezweifelt worden. Schw. unterzieht sich der Mühe, dies entsprechende Zahlenmaterial beider Armeen aus den Jahren 1890—1909 nach den verschiedensten Gesichtspunkten zu vergleichen und kommt dabei mit zwingender Logik zu dem Ergebnis, dass zweifellos die Tuberkulose im französischen Heer ganz beträchtlich stärker verbreitet ist als im deutschen. Der Hauptgrund für diese auffällige Tatsache ist der **Mangel** an Militärpflichtigen in Frankreich, der zwingt, die Grenzen der Untauglichkeit immer enger zu ziehen und dadurch Leute zur Einstellung bringt, die den Anforderungen des Dienstes nicht gewachsen sind. Deutschland braucht nur **53—55** % der Militärpflichtigen einzustellen, Frankreich dagegen 88—89 %! Dazu kommt, dass die Tuberkulose überhaupt in Frankreich mehr verbreitet ist als in Deutschland und dass deshalb relativ schon mehr Rekruten den Keim der Erkrankung mitbringen. Das erklärt auch, dass trotz der relativ bedeutend geringeren Prozentsätze von wegen allgemeiner Körperschwäche Untauglicher (1,6 %

in Frankreich gegen 9,5 % in Deutschland) die Prozentsätze der wegen Lungenkrankheiten für untauglich erklärten in Frankreich noch grösser sind als in Deutschland (1,3 % gegen 0,97 %).
Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1175. **Frequency of tuberculous infection in children.** *Lancet, Apl. 13, 1912, p. 1007.*

Refers, amongst others, to the observations of Charles McNeal recorded in the Edinburgh Medical Journal for April. F. R. Walters.

1176. **Benj. G. Brock, Report on an enquiry into the prevalence of syphilis in the S. African natives, and its influence in aiding the spread of tuberculosis.** *Lancet, May 11, 1912, p. 1270.*

The conclusions arrived at are that 35 % of the natives have a fibroid condition of the lungs; 68 % have indurated enlargement of the epitrochlear gland; both conditions result from syphilis and nearly 80 % have one or both conditions present. Syphilis prepares the way for tuberculosis, and is probably the chief cause of its prevalence in the natives engaged in mining on the Rand. In the time of Livingstone, syphilis was common but benign, while tubercle was non-existent. Tubercle is now accountable for high mortality among the natives.
F. R. Walters.

1177. **Armand-Delille, La morbidité tuberculeuse chez les enfants vivant au contact de parents tuberculeux.** *Bulletin médical du 27 juillet 1912.*

L'œuvre de préservation de l'enfance contre la tuberculose fondée par Grancher, a pour objet de soustraire les enfants de tuberculeux au contage de leurs parents en les transplantant dans un milieu sain à la campagne. Une statistique portant sur 8 ans de fonctionnement démontre pleinement que l'œuvre répond au but de son fondateur.

En effet, une enquête poursuivie par l'auteur sur 179 familles où l'un des conjoints ou les deux étaient tuberculeux, lui a révélé que plus de 60 % d'enfants non préservés par l'œuvre, étaient contaminés. Or sur les 323 enfants de ces familles qui ont été placés peu l'œuvre à la campagne, 4 seulement, soit moins de 0,5 %, sont devenus tuberculeux!
F. Dumarest.

c) Diagnose und Prognose.

1178. **Hutinel et L. Tixier, La tuberculose latente des nourrissons. Son diagnostic.** *Revue de la Tuberculose, Série II, Tome IX, No. 2, Avril 1912.*

1° Causes de la tuberculose latente des nourrissons. — Tuberculose congénitale. — L'hérédité conceptionnelle est possible mais doit être très rare. L'hérédo-contagion ou contamination transplacentaire est plus fréquente; le placenta protège l'organisme fœtal non seulement comme un filtre mais aussi par ses propriétés phagocytaires, néanmoins l'infection tuberculeuse peut passer à travers lui de la mère à l'enfant. D'ordinaire l'enfant meurt très rapidement avec des lésions prédominant dans le foie. Parfois l'in-

fection peut rester latente un certain temps mais toujours assez court. — Tuberculose acquise. — Dans la grande majorité des cas, la tuberculose des nourrissons est due à la contagion; elle est rare dans les premiers mois et devient commune dès que l'enfant peut porter à la bouche des objects contaminés. Cette contagion peut être influencée par l'hérédité de deux manières, l'héridité de prédisposition qu'il est difficile de bien déterminer, et surtout l'hérédité dystrophique.

La contagion est due à deux facteurs principaux, le lait, le milieu dans lequel vit l'enfant.

A — l'infection par le lait n'est pas douteuse, mais elle est moins fréquente que ne le disent certains auteurs.

B — la contagion humaine est bien plus importante, la pénétration du bacille se fait surtout par les voies respiratoires, plus rarement par le tube digestif. D'autres fois c'est dans le tissu lymphoïde du naso-pharynx que se fait la localisation primitive. D'autres modes d'inoculations, à travers la peau ou les muqueuses, sont exceptionnels.

2⁰ Caractères cliniques de la tuberculose du nourrisson.

A — Signes révélateurs de la tuberculose: peu ont une valeur absolue, mais ce sont des signes de probabilité. Il faut considérer le facies, — les manifestations cutanées fréquentes, gommes, tuberculides, — l'état des ganglions, principalement la micropolyadénopathie, — les localisations au squelette et surtout le spina ventosa, — l'état des organes intra-thoraciques, plèvres, poumons, médiastin, dont l'examen est des plus difficile.

Les signes fonctionnels tèls que toux, dyspnée, cornage sont loin d'être constants.

Les signes physiques fournis par l'inspection, la percussion et l'auscultation doivent être recherchés avec grand soin car il ne s'agit souvent que de simples nuances; il ne faut pas négliger l'examen de l'abdomen, les lésions de la rate (splénomégalie) du foie, du péritoine et de l'intestin étant fréquentes. Enfin les lésions du système nerveux peuvent se traduire brusquement par l'apparition d'une méningite.

Parmi les symptômes généraux les plus intéressants sont ceux que fournit l'étude de la température et du poids; la baisse de poids constitue souvent le seul symptôme, quant à la température, elle peut rester régulière et normale, mais le plus souvent elle est soit franchement irrégulière, soit très élevée. L'hypothermie a été signalée, mais elle est exceptionnelle.

On peut distinguer 3 formes cliniques:

a) les formes torpides, les plus ordinaires;

b) les formes subaiguës qui sont plutôt des formes larvées que des formes latentes: syndrôme respiratoire, syndrôme intestinal, syndrôme laryngé.

c) les formes aigues se manifestant à la suite d'une autre affection ou succédant à une période de latence absolue.

B — dystrophies tuberculeuses. — Infériorité fonctionnelle des divers parenchymes, modifications du poids, de la. taille, de la circulation, de la calorification et de la vitalité, rachitisme.

3⁰ Diagnostic de la tuberculose des nourrissons par les méthodes de laboratoire.

A — La méthode la plus précise est le tuberculino-diagnostic, utilisé soit sous forme de cuti- ou d'intra-dermo-réaction. La réaction peut manquer chez un sujet tuberculeux, mais si elle est positive, elle a une valeur diagnostique réelle.

B — L'injection de sérum artificiel, très inconstant.

C — L'examen du sang et celui des principes de l'urine qui ne sont pas d'un grand secours.

D — Le séro-diagnostic d'Arloing et Courmont.

E — Les réactions anaphylactiques et les différents procédés issus de la méthode de la déviation du complément de Bordet-Gengou, qui donnent des résultats très intéressants.

F — La recherche du bacille de Koch qu'il faut faire dans les mucosités du pharynx, le contenu de l'estomac et les matières fécales.

G — L'inoculation au cobaye de produits suspects, ou leur culture.

H — Enfin la radioscopie et la radiographie peuvent être d'un grand secours.

F. Dumarest.

1179. **Harold Vallow, Apical percussion in the diagnosis of early pulmonary tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, Vol. VI, No. 2, Apl. 1912.*

V. describes the results obtained from Krönig's method, Philip's method, and Philip's tidal percussion method. Krönig's description being somewhat vague, V. has adopted a more precise modification which he describes. After examining 250 cases he concludes that by his modification the lesion can be demonstrated in 80% early and 92% later cases; by Philip's method in 50%. V. percusses at right angles to a line joining the lower part of the thyroid cartilage with the junction of the outer and middle third of the clavicle. A band of resonance is obtained, narrower where it passes over the shoulder girdle, where it is called the isthmus. The average width immediately above the clavicle is 2 1/2 inches (63·5 mm.), at the isthmus 1 3/4—2 inches (44·5—51 mm.). The inner margin of the band of resonance is convex outwards above, concave below; behind it approaches the spine till opposite the second dorsal spine, and then runs parallel with the spine. The outer margin is concave outwards, and extends from the junction of the outer and middle third of the clavicle over the shoulder to the middle of the spine of the scapula. The normal level of the apex behind is that of the first dorsal spine, about 2 to 2·4 inches (51—61 mm.) from it. V. divides the resonant part into six zones. The earliest change consists in impairment of the innermost zone, the next change impairment over the innermost and outermost zones. In a more advanced condition these zones are dull, their neighbours impaired, and only the central zones resonant. Finally the whole area shows impaired resonance.

By Philip's method the finger is laid parallel to the clavicle, the two sides being compared. In normal chest three finger-breadths should be resonant. Philip's tidal percussion is intended to show the expansion with inspiration. In a healthy chest there is one finger's breadth difference, judging by percussion.

Hyperresonance above the clavicle may indicate the site of a tuberculous lesion.

V. gives a table of results, compared with tuberculin and other tests.

F. R. Walters.

1180. **Chas. Russ, An improved method for opsonic index estimations involving the separation of red and white human blood corpuscles.** *Proc. R. Soc. Medicine, V, 7, May 1912.*

F. R. Walters.

1181. **J. A. Lindsay, Obscure pyrexia.** (Ulster Medical Society.) *Brit. Med. Journal, March 18, 1911, p. 627.*

Pyrexia is chiefly due to infection, or to nervous influences, especially the former. Sir W. Jenner pointed out that a patient who has suffered a week from continued fever without other physical sign is the subject either of typhoid fever, pus formation, or tuberculosis. After a month, typhoid fever is eliminated: after two months all but tuberculosis, if only the common causes of pyrexia are taken into consideration. Among causes easily overlooked are cholecystitis, pyelo-cystitis, secondary syphilis, septic conditions of the mouth throat and naso-pharynx, and acetonuria. Also ulcerative endocarditis, rheumatism in children, pneumonia with preponderance of cerebral typhoid or gastro-intestinal symptoms. Fever is often wrongly attributed to influenza, the name of which covers a multitude of other causes. In true influenza the onset is always more or less definite, signs of defervescence usually appear by the fourth to sixth day, and are never delayed after the tenth day. The patient feels irritable and depressed, and there is leucopenia unless there is mixed infection (usually pneumococcal). Where intestinal auto-intoxication causes fever, there is usually infection with bacillus coli. The presence of leucocytosis is said to distinguish these cases from typhoid fever. Pernicious anaemia and malignant disease may cause pyrexia. Cases of fever attributed to nervous causes should always be most carefully investigated. Some other cause is usually present. Typhoid fever is a most protean disease. In doubtful cases the followi g points are useful: a history of slight epistaxis, slight bronchial catarrh, giddiness and deafness: enlargement of the spleen, Widal's test, and the detection of the bacilli in the urine. Acute miliary tuberculosis was often difficult to detect: the presence of cyanosis would be suggestive; tubercles might be discovered, in the choroid or in the spinal fluid. The various tuberculin tests were useful. Tuberculous meningitis was often difficult to distinguish from typhoid fever. A condition of restlessness and irritability, the decubitus, Kernig's sign, and the persistence of headache after the advent of delirium, and the state of the fundus oculi, were helpful. Ordinary pulmonary tuberculosis was usually more easily detected. F. R. Walters.

1182. **H. S. Gettings, The value of the albumin reaction in tuberculous sputum.** *Lancet, Dec. 9, 1911, p. 1660.*

Examining sputum of 55 patients, and using nitric acid in the final stages instead of heat, albumen was found in 21 out of 39 also containing tubercle bacilli, and in 4 out of 16 which appeared to be from tuberculous patients but did not contain tubercle bacilli. F. R. Walters.

1183. **F. W. Price, The early diagnosis of pulmonary tubercle.** *Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 287.*

Deals chiefly with cases that are not obviously tuberculous or obviously free from tubercle, omitting the acute and the fibroid varieties. Examination of the sputum is insufficient for diagnosis. Several weeks or months may elapse in undoubted cases of tubercle before the bacilli are found in the sputum. It is however especially useful in cases of bronchitis and emphysema, in which the physical signs of tubercle are often masked. As regards onset, we may have tubercle beginning with an attack of bronchial catarrh, with chronic bronchitis, with influenza, with haemoptysis, after pleurisy, or insidiously. The most suspicious symptoms are pyrexia or a steady loss of weight. P. discusses these different forms. As regards physical signs, P. urges the importance of locality and of several coincident alterations. Diminished expansion at one apex is a very early sign. Alterations in the percussion note and in breath sounds come later. Weak breathing is usually a better sign than harsh breathing. P. has never known a case of pulmonary tubercle diagnosed by radiography before physical signs could be made out. He describes the various forms of tuberculin test, of which he prefers the subcutaneous. F. R. Walters.

1184. **E. G. March, The mimicry of phthisis by hysteria.** *Brit. Med. Journal, March 9, 1912, p. 545.*

Refers to a case mentioned in the daily papers as having been miraculously cured, but which was diagnosed at the Box Grove Sanatorium as hysterical. F. R. Walters.

1185. **F. Norman Hitchcock, Ibid.**

Refers to the same patient, whom H. had to treat after she had been in the sanatorium, and bearing out March's statements.
F. R. Walters.

1186. **Külbs-Berlin, Rasselgeräusche über den Lungenspitzen.** *Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 73, Heft 3/4.*

Bei einer Reihe von jugendlichen Individuen, die über Mattigkeit, Bruststiche, Kurzluftigkeit klagten, fand Külbs beständig gut bestimmbare trockene oder feuchte Rasselgeräusche zumeist über der rechten Lungenspitze hinten, seltener vorn oder über der linken Lungenspitze. Verdichtungserscheinungen waren nie vorhanden; dagegen war die Spirometerkapazität deutlich herabgesetzt, desgleichen der Unterschied zwischen stärkster Ein- und Ausatmung sowie die Verschieblichkeit der unteren Lungengrenzen. Gleichzeitig waren ferner fast stets Katarrhe der oberen Luftwege nachweisbar. Da nun weder die Krankheitsvorgeschichte, noch der Röntgenbefund, noch der Ausfall der Tuberkulinprüfung für eine tuberkulöse Erkrankung sprachen, so handelte es sich in diesen Fällen, worauf auch schon die Vorgeschichte hinwies und was sich durch die weitere Beobachtung überzeugend ergab, um chronisch bronchitische Erscheinungen, die ihren Sitz vorwiegend in der Lungenspitze hatten, von wo aus dann von Zeit zu Zeit der Prozess über die ganze Lunge exazerbierte. Namentlich in den Fällen, wo gleichzeitig Abmagerung vorhanden war, konnte leicht der Verdacht auf beginnende Lungenspitzentuberkulose

geweckt werden. Und so hatten auch einzelne dieser Kranken bereits Kuren in Lungenheilstätten durchgemacht. C. Servaes.

1187. **Tecon, Valeur séméiologique des variations numériques des bacilles dans les crachats.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, 20 Octobre 1911, p. 705.*

Zwischen der Zahl der im Sputum nachgewiesenen Bazillen und dem wahren Gesundheitszustande des Patienten von dem dieselben stammen, besteht keine regelmässige und direkte Beziehung. Neumann, Schatzalp.

1188. **M. Kaplansky, Variations morphologiques des bacilles dans les crachats et leur signification clinique.** *Revue Médicale de la Suisse Romande, 20 Octobre 1911, p. 705.*

Der Autor des vor der Société des Médicins de Leysin gehaltenen Vortrages kommt zum Schlusse, dass aus der Form und Lagerung der Bazillen im Sputum keine Folgerungen gezogen werden können über Prognose und Diagnose der betreffenden Lungentuberkulose.
Neumann, Schatzalp.

1189. **M. Landolt, Zur Technik der Sputumuntersuchung mittelst Antiformin.** *Korrespondenzblatt f. Schweizer Arzte 1912, Nr. 2, p. 44.*

Verf. bespricht eine Anzahl von Fehlerquellen, die bei der Antiforminmethode vermieden werden müssen, wenn man wirklich gute Resultate haben will. Das Nähere ist im Original nachzulesen. Für die Färbung des lufttrockenen Präparates empfiehlt Verf. die Karl Spenglersche Pikrinfärbung als die nach seiner Erfahrung zuverlässigste und die besten Resultate liefernde. Lucius Spengler, Davos.

1190. **Dopter, Bakteriologische Untersuchung des tuberkulösen Sputums.** *Paris Médical, Nr. 15, 1912.*

Der bekannte Bakteriologe gibt eine kurze aber sehr deutliche Technik der Untersuchung der Tuberkelbazillen wieder, die offenbar für Debutanten bestimmt ist. Von den Färbemethoden wird die von Ziehl-Neelsen und die Modifikation nach Kühne besonders empfohlen. Nebenbei wurden für die schwierigeren Fälle kurz erwähnt die Methoden von Biraszt (Kalilauge), Spengler (Pankreatine), Jousset (Magensaft), Jacobson (Antiformin), die uns persönlich kaum einen Fortschritt über die ursprüngliche Ziehlsche Methode bedeuten. Was die Inokulationsmethoden anlangt, empfiehlt Dopter die Einreibung des tuberkulösen Sputums in die abrasierte Inguinalgegend des Kaninchens, nur vergisst er anzugeben, dass in diesem Falle ein negatives Resultat nichts beweist. Die Morphologie des Bazillus erlaubt keine prognostischen Schlüsse. Wie viel mühselige Laboratoriumsforschung wird damit diskrediert! Und das schlimmste daran ist, dass dies Urteil wahr zu sein scheint.
Lautmann, Paris.

1191. **Joh. Böhm-Kolozsvár, Über die verschiedenen Färbemethoden der Tuberkelbazillen und deren kritische Rezension.** *Zentralblatt f. Bakteriologie, Bd. 62, Heft 6.*

Böhm prüfte und verglich miteinander eine grössere Anzahl älterer und neuerer Tuberkelbazillenfärbemethoden. Von allen hält er die Ziehl-

Neelsensche auch heute noch für die beste, namentlich bei der Auswurfdiagnose. Eine gute Methode ist auch noch die modifizierte Grammethode nach Much, ferner die Herman'sche Methode und die Spengler'sche Picrinsäuremethode, welche beiden letzteren ungefähr gleichwertig sind, sowie endlich von den älteren Verfahren das Ehrlich-Koch'sche. C. Servaes.

1192. **W. Frei-Berlin, Über einige Anreicherungs- und Färbemethoden der Tuberkelbazillen im Sputum.** *Zentralblatt f. Bakteriologie, Bd. 61, Heft 4/5.*

Von den Anreichungsverfahren prüfte Frei das Uhlenhuth'sche Antiforminverfahren und die Modifikationen desselben nach Bernhardt und Löffler, sowie das Hammerl'sche Verfahren (Auflösen des Auswurfes in Ammoniak-Kalilauge, Schütteln und Azeton, Zentrifugieren). Dies letztere hatte die besten Ergebnisse. Dagegen ist bei Züchtungsversuchen nur das Uhlenhuth'sche Verfahren verwendbar. Von den Färbemethoden prüfte Frei das Verfahren nach Ziehl, nach Much (Gram) und nach Herman. Letzteres ist ersterem überlegen, falls man bei der Färbung der Präparate die Kristallviolettlösung stark (bis zum Kochen) erhitzt. Die Much'sche Färbung hat nur nach Vorbehandlung des Auswurfs mit Antiformin hinlänglich sichere Ergebnisse.

C. Servaes.

1193. **H. Friese-Beuthen O.-S., Ein Färbegestell zur Tuberkelbazillenfärbung.** *Zentralblatt f. Bakteriologie, Bd. 60, Heft 3/4.*

Das anscheinend brauchbare Färbegestell dient dazu, gleichzeitig viele Präparate unter Zeitersparnisse zu färben. Bezugsquelle: Lautenschläger, Berlin N. C. Servaes.

1194. **H. Ulrici-Müllrose, Über die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose.** *Reichsmedizinal-Anzeiger, 1912, Nr. 6 u. 7.*

Ulrici bespricht kurz die üblichen Verfahren: Auswurfuntersuchung, Durchleuchtung, insbesondere Perkussion und Auskultation, deren Ergebnissen Ulrici bei der Früherkennung der Lungentuberkulose die grösste Bedeutung zuspricht, während er dem Ausfall der Tuberkulinprüfung keinen grossen Wert zuerkennen kann. C. Servaes.

1195. **M. Herman-Mons, Sur la coloration du bacille tuberculeux.** *Zentralblatt f. Bakteriologie, Bd. 60, Heft 6.*

Herman empfiehlt aufs neue sein schon 1898 (in den Annales de l'Institut Pasteur) veröffentlichtes Färbeverfahren der Tuberkelbazillen mit heisser 3%iger alkoholischer Kristallviolettlösung, der 3 Teile einer 1%igen Lösung von kohlensaurem Ammoniak zugesetzt sind. Nach seiner Angabe ist sein Verfahren an färberischer Kraft dem Ziehl'schen überlegen, an Einfachheit und Schnelligkeit ihm gleichkommend.

C. Servaes.

1196. **F. Berka-Olmütz, Zur Tuberkelbazillenfärbung.** *Zentralbl. f. Bakteriologie, Bd. 61, Heft 7.*

Polemik gegen Herman's Artikel „Sur la coloration du bacille tuberculeux.“ C. Servaes.

1197. **S. Rosenblat, Vergleichende Untersuchungen über neuere Färbungsmethoden der Tuberkelbazillen.** *Inaug.-Diss. d. Phil. Fakul. Bern, 1911.*

R. bringt zu der viel erörterten Frage nichts Neues. Nienhaus.

1198. **A. R. Elzberg, Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum mittelst des Antiformins.** *Wojenno-Medizinsky Journal, 1912, Nr. 1.*

Verfasser untersuchte Sputa von 213 Rekruten; mit gewöhnlicher Ziehl'scher Färbung konnten Bazillen in 31 Fällen (14,8 %) nachgewiesen werden, mit Antiformin dagegen in 56 Fällen (26,6 %).

Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1199. **Schneider, Vergleichende Untersuchungen mit dem neuen Verfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum.** *Zeitschrift f. Tuberkulose, Bd. 18, Heft 4, 1912.*

Bei Anwendung der Uhlenhuth'schen Methode empfiehlt es sich, 15 %iges Antiformin zu verwenden und die Präparate möglichst bald nach erfolgter Homogenisierung anzufertigen. Zum Nachweis von spärlichen Tuberkelbazillenmengen ist das Verfahren von Lorenz am geeignetsten.

F. Köhler, Holsterhausen.

1200. **W. A. Ljubarsky, Über die diagnostische Bedeutung der Eiweissprobe des Sputums.** *Wratschebnaja Gazetta, 1912, Nr. 30.*

Im ganzen wurden 102 Sputa untersucht, davon 25 von Tuberkulösen (15 offene, 10 geschlossene Tuberkulose); alle 25 enthielten Eiweiss und zwar im Mittel 2,7 ‰; je intensiver und ausgebreiteter der Prozess war, desto mehr war der Eiweissgehalt. Von den 25 verdächtigen waren 3 negativ, 22 positiv. Bei allen Erkrankungen des Lungenparenchyms (Pneumonie, Lungengangrän, Abszess etc.) war dieselbe ebenfalls positiv. Akute Bronchitis in 11,1 %, chronische Bronchitis in 39,1 % positiv. Für die letzte Krankheitsform wirft der Verfasser die Frage auf, ob sich darunter nicht Fälle von Lungentuberkulose verbergen? Dem negativen Ausfall der Eiweissprobe misst der Verfasser grössere Bedeutung bei, weil dann fast sicher eine Lungentuberkulose ausgeschlossen werden kann. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1201. **A. N. Busnikowa, Zur Frage der Eiweissprobe im Sputum.** *Medizinskoje Obosrenje, 1912, Nr. 5, p. 423.*

Verf. hat die genannte Probe für die Differentialdiagnose zwischen chronischer Bronchitis und Lungentuberkulose an einem reichhaltigen Materiale geprüft und in Übereinstimmung mit anderen Forschern gefunden, dass im ganzen diese Probe nur bei den Erkrankungen des Lungenparenchyms positiv ausfällt (Lungentuberkulose, Pneumonia crouposa, Bronchopneumonia, Gangraena pulmonum), während dieselbe bei allen Erkrankungen der Luftwege negativ ist. Wegen der Einfachheit der Technik und grosser Spezifität empfiehlt sie deshalb Verf. dringend in all den auf Lungentuberkulose verdächtigen Fällen. Kasuistische Mitteilung eines Falles von Pleuritis sicca, wo in der ersten Zeit weder im Sputum Tuberkelbazillen nachgewiesen werden konnten, noch objektiv etwas an

den Lungen wahrgenommen werden konnte, während die Eiweissprobe stark positiv ausfiel; erst 2 Monate später wurde eine linksseitige Spitzenaffektion mit positivem Bazillenbefund ermittelt. Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1202. **Lévy-Valenzi, Die Eiweissreaktion des Sputums bei den Tuberkulösen in Paris.** *Clinique et therapeutique, Nr. 2, 1912.*

Im allgemeinen wird bestätigt, dass im Sputum der Tuberkulösen sich Eiweiss nachweisen lässt, nur darf man nicht behaupten, dass jedes Sputum, das Eiweiss enthält, auch tuberkulös ist. Nur das Gegenteil ist richtig. Sobald sich im Sputum kein Eiweiss nachweisen lässt und zwar bei wiederholten Untersuchungen ist Tuberkulose ausgeschlossen. Eiweisshaltig ist das Sputum in allen Fällen wo das Lungenparenchym angegriffen ist, auch bei Herzkranken und Nierenkranken, jedoch sind diese Fälle gewöhnlich leicht zu differenzieren. Hingegen sind jene Fälle von sogenannter einfacher Bronchitis interessant, bei denen sich auch bei wiederholter Untersuchung keine Bazillen nachweisen lassen und bei denen die Albuminreaktion des Sputums positiv ausfällt. Diese Fälle sind dann mit Sicherheit als tuberkulös anzusprechen. Die Technik ist hier bereits beschrieben worden. Lautmann, Paris.

1203. **A. P. Peskow, Die Eiweissprobe des Sputums und deren praktische Bedeutung.** *Praktitschesky Wratsch, 1912, Nr. 16 und 17.*

Im ganzen wurden 67 Sputa untersucht. Die Resultate stimmen mit denen anderer Forscher überein. Besonders wichtig ist die positive Eiweissprobe bei Phthisis incipiens im Gegensatz zu einfacher Bronchitis. Negativer Ausfall der Probe schliesst mit grosser Sicherheit alle Erkrankungen des Lungenparenchyms (auch die Lungentuberkulose) aus.
Tatewossianz, Bacou (Kaukasus).

1204. **Körber, Beitrag zur klinischen Bedeutung der Much'schen Granula.** *Deutsche med. Wochenschr., 1912, Nr. 32.*

Die stark differierenden Resultate der Nachprüfer der Much'schen Angaben über die Bedeutung der Granula haben zur Folge gehabt, dass die Untersuchung auf Granula kaum in die Praxis eingedrungen ist. K. kommt auf Grund von Untersuchungen an 328 Sputis (161 einfache Ausstrichpräparate und 167 Antiforminpräparate) zu dem Ergebnis, dass der Nachweis Much'scher Granula (speziell mittelst der Much-Weiss'schen Doppelfärbung) eine wichtige Ergänzung der Untersuchung auf Tuberkelbazillen bildet.

Er hat in 10% mehr Fällen Granula nachweisen können als Ziehlfärbbare Bazillen und hat in 17 Ziehlnegativen Fällen positiven Granulabefund erhoben. Allerdings muss die Untersuchung am Antiforminpräparat vorgenommen werden. Der Anfänger sollte nur in Stäbchenform angeordnete Granula als positiv ansehen.
Brühl, Schönbuch-Böblingen.

1205. **Hilgermann und Lossen, Über den Nachweis von Tuberkelbazillen im Blute bei Lungentuberkulose und seine prognostische Bedeutung.** *Deutsche med. Wochenschr., 1912, Nr. 19.*

Bei Nachprüfung der in neuerer Zeit von den verschiedensten Autoren

erfolgten Veröffentlichungen über das sehr häufige Vorkommen von Tuberkelbazillen im lebenden Blut kommen die Autoren nicht zu denselben hohen Prozentzahlen wie speziell Liebermeister; immerhin aber waren ca. 1/4 der Fälle von Lungentuberkulosen positiv, ohne dass Stadium und Höhe des Fiebers mit dem Befund von Bazillen im Blut in bestimmten Beziehungen zu bringen gewesen wäre. Eine gewisse prognostische Bedeutung scheint der Befund insoforn zu haben als positive Fälle im allgemeinen ungünstiger verliefen. Bei der Inkonstanz der Befunde und der zeitraubenden Technik ist die diagnostische Brauchbarkeit des Nachweises von Tuberkelbazillen im Blut praktisch vorerst noch eine geringe. Brühl, Schönbuch-Böblingen.

d) Therapie.

1206. **Mme Sophie Fuchs-Wolfring, Le traitement de la tuberculose par IK. (Corps immunisants de Carl Spengler.) Comparaison avec les résultats obtenus par la cure sanatoriale, simple, ou combinée avec le traitement tuberculinique.** *Revue de la Tuberculose, Série II, Tome IX, No. 1, Février 1912.*

L'auteur après avoir protesté contre les attaques injustifiées qui ont été faites contre l'IK par certains auteurs allemands, rappelle ce que c'est que l'IK et les différences qu'il présente avec les tuberculines.

Le traitement par les corps immunisants (IK) repose sur les faits suivants mis en évidence par Carl Spengler: Les globules rouges sont les principaux porteurs des substances immunisatrices, et c'est aux hématies hémolysées que le sérum doit les substances d'immunisation qu'il contient.

Le traitement par l'IK formé de sang immunisé hémolysé, constitue une immunisation passive-active, tandis que la tuberculine, qui est une toxine, ne donne qu'une immunisation purement active.

Lorsqu'un sujet a reçu une injection de tuberculine, une partie de ses globules rouges sont hémolysés et donnent au sérum une grande quantité de substances immunisantes; il se produit ensuite une régénération hyperproductive de globules rouges et de leurs substances immunisantes, de telle sorte que le sujet augmente ainsi son immunité antérieure. Lorsque l'organisme est très affaibli et que les globules ne sont plus capables d'une régénération hyperproductive de leurs substances d'immunisation, il se produit au contraire une diminution de l'immunité, et l'infection aura encore plus de facilité à se propager dans l'organisme.

Les globules rouges réagissent d'une manière tout autre à une injection d'IK: la quantité de précipitines spécifiques augmente de suite après l'injection, en même temps qu'il y a abaissement de la courbe des autoprécipitines.

L'action de l'IK est donc différente de celle de la tuberculine et il en résulte qu'il ne doit pas être employé suivant la même technique.

L'auteur cite un grand nombre d'auteurs qui ont expérimenté l'IK et publie les résultats comparatifs qu'ils ont obtenus; le plus grand nombre est très favorable à la méthode; un petit nombre ne lui attribue qu'une valeur très limitée; certains la disent inefficace et même dangereuse.

D'une étude approfondie de tous ces travaux l'auteur conclut à la la grande valeur spécifique des corps immunisants même dans les cas des deuxième et troisième degrés de la tuberculose pulmonaire. L'effet spécifique s'est traduit par l'augmentation du poids, la disparition des bacilles et de la fièvre, l'amélioration des symptômes physiques etc., bien que le remède ait souvent été appliqué d'une façon irrationnelle, malgré le choix de cas graves et la courte durée du traitement. L'affirmation de l'inefficacité de l'IK semble due à une interprétation défectueuse des faits, certains auteurs n'ayant pas vu ce qu'ils lui devaient en réalité. Quant à ceux qui affirment ses effets nuisibles, ils se fondent sur l'étude de cas graves traités de manière irrationnelle (réactions lytiques cumulées).

F. Dumarest.

1207. **A. Jousset, Recherches expérimentales sur l'autosérothérapie.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Janvier 1912.*

Jousset condamne l'autosérothérapie de la pleurésie tuberculeuse par la méthode de Gilbert, au nom de la théorie, au nom de l'expérimentation et au nom de la clinique.

Toutefois, de son étude des épanchements pleuraux, il tire l'idée d'un autre mode d'emploi de leurs propriétés: le liquide séro-fibrineux de la pleurésie a frigore, ponctionné aseptiquement, au décours de la pleurésie, remeilli en ampoules scellées, chauffé à 55° C. pourrait être injecté à un autre malade que le porteur, dans le cas de pleurésie traînante.

F. Dumarest.

1208. **M. Gaussel, Sérothérapie antituberculeuse par le serum de Marmorek et vaccination antianaphylactique par la méthode de Besredka.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Juillet 1912.*

L'auteur limite le sujet de sa communication au titre qu'il lui a donné; il ne s'occupe pas de la valeur intrinsèque du sérum de Marmorek.

Pour ce qui est de la méthode de Besredka, il croit quelle met à l'abri des accidents anaphylactiques graves. Il ne prétend pas qu'elle supprime absolument ces accidents.

On ne peut prévoir dans quels cas surviendront les accidents sériques.

F. Dumarest.

1209. **Rappin-de Nantes, Sérothérapie et vaccination antituberculeuses.** *Province médicale, 1911, No. 48.*

Rappin prépare un sérum antituberculeux obtenu par injection au cheval de bacilles de la tuberculose dégraissés et traités ensuite par une solution de fluorure de sodium. La préparation de l'animal est très délicate, car il présente d'assez fortes réactions, en dehors de l'anaphylaxie.

Le sérum obtenu possède un pouvoir agglutinant très élevé, et un pouvoir antitoxique manifeste: injecté en effet à un cobaye en même temps ou après une dose mortelle de tuberculine, même en quantité modérée ($^1/_4$ de ccm. pour 1 ccm. de tuberculine), il neutralise complètement l'effet de celle-ci, et tandis que l'animal témoin meurt, l'animal auquel on injecte le sérum résiste victorieusement.

Le sérum possède de plus une action bactériolytique in vitro très marquée, prouvée par l'expérimentation de l'auteur.

Peu d'applications sur l'homme n'ont encore été tentées: celles qui ont été faites encouragent néanmoins à en user plus largement. — Expérimentalement, l'auteur a obtenu les résultats les plus probants chez le cobaye tuberculeux; les essais de vaccination préventive ont été moins heureux. Néanmoins les expériences qu'il a tentées dans le but d'annihiler le pouvoir infectant des bacilles sans toucher à leurs produits toxiques, selon l'idée ancienne de Koch, lui permettent d'espérer pour bientôt l'obtention d'un sérum qui serait un agent non seulement thérapeutique, mais aussi un agent de préparation de vaccins. F. Dumarest.

1210. **A. Lumière et Chevrottier, Tentatives d'immunisation antituberculeuse.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 1 décembre 1911.*

Les auteurs ont étudie expérimentalement la valeur des endotoxines et des exotoxines du bacille de Koch au point de vue de l'immunisation en respectant aussi complètement que possible toutes les substances spécifiques qu'elles renferment. Ils se sont servis comme vaccin de bacilles de Koch très virulents qu'ils ont employés de deux façons différentes: 1⁰ En utilisant seulement les exotoxines à l'exclusion du bacille (cultures filtrées, non chauffées); 2⁰ En employant les endotoxines, c'est-à-dire les bacilles morts. Les bacilles sont tués par l'immersion dans l'acétone suivre d'évaporations à froid dans le vide, procédé qui offre le double avantage d'éviter l'altération des substances albuminoïdes et d'assurer la conservation de toutes les substances incluses dans le protoplasma cellulaire.

Les produits vaccinants ont été administrés: 1⁰ En injections sous-cutanées; 2⁰ en ingestions; 3⁰ par voie intestinale; 4⁰ par scarifications.

Les résultats de ces tentatives d'immunisations ont été négatifs. Non seulement les animaux traités ne sont pas devenus plus résistants à l'infection, mais encore ils ont acquis une sorte d'état allergique ou anaphylactique qui les a rendus plus sensibles à l'inoculation. Ce dernier effet se produit beaucoup plus rapidement et plus activement avec les endotoxines. F. Dumarest.

1211. **F. Dumarest et M. Bayle, Contribution à l'étude de la thérapie spécifique antituberculeuse.** (Résultats cliniques de l'emploi de la bactériolysine de Maragliano.) *Bulletin médical, No. 48.*

Les auteurs ont traité par la bactériolysine de Maragliano: 40 tuberculoses pulmonaires appartenant à la forme fibro-caséeuse commune (1 ou 2 degré de Turban), avec état fébrile ou subfébrile — 3 tuberculoses pulmonaires à formes ulcéreuse ou extensive — 5 tuberculoses pulmonaires fibreuses sans lésions destructives, mais accompagnées d'accidents toxiques très accusés. En outre: 1 tuberculose intestinale, 1 infection bacillaire à forme toxique avec entérite, 1 septicémie tuberculeuse avec localisations pulmonaire et méningée, celle-ci très prédominante. — Dans tous ces cas, le Maragliano était employé après échec des moyens ordinaires.

Dans 4 cas, le seul effet obtenu a été une amélioration de l'état général.

Dans 20 cas, diminution ou même disparition des symptômes toxiques et notamment de la fièvre.

Dans 9 de ces cas, amélioration locale en même temps que générale.

Ces résultats concernent: 17 fibro-caséeuses, 2 ulcéreuses extensives, 3 fibreuses, 1 septicémie avec entérite, 1 septicémie avec localisations méningées.

Les accidents ont été ceux observés par l'emploi de tous les sérums: réactions locales (urticaire), arthropathies, réactions thermiques, et 4 fois des accidents anaphylactiques graves.

De tout cela les auteurs concluent que, sans avoir une action décisive, sans être toujours efficace, la bactériolysine de Maragliano est néanmoins capable, dans certains cas, qu'il est malheureusement impossible de prévoir d'avance, d'exercer sur l'évolution tuberculeuse une action d'arrêt manifeste, et. d'atténuer ou même de guérir certaines manifestations toxiques de l'infection. F. Dumarest.

1212. **J. Teissier et F. Arloing, La thérapeutique des maladies tuberculeuses au moyen des sérums spécifiques.** *Province médicale, 1912, No. 12.*

Ce travail est le rapport présenté au VIIe Congrès International contre la Tuberculose.

Il est absolument impossible de donner en quelques lignes un résumé d'un travail aussi important, qui, à tous égards, demande à être lu avec attention. — En voici néanmoins le plan général, avec un aperçu des idées originales des auteurs.

La première partie est consacrée à l'étude des origines et de l'évolution de la sérothérapie antituberculeuses, et des bases de la méthode. — Les sous-chapitres étudient la préparation et les propriétés générales des sérums: pouvoir antitoxique, pouvoir antibacillaire ou bactériolytique, pouvoir antiinfectieux, préventif et curatif. Un chapitre des plus intéressants a trait au pouvoir agglutinant, chimiotactique des sérums, et à leur action sur les globules blancs; ce chapitre est plein des recherches personnelles des auteurs, qui ont tout particulièrement étudié les modifications leucocytaires au cours des traitements sériques, et surtout les variations de la figure du sang d'Arneth, qu'ils ont presque toujours trouvée favorablement modifiée. — Pleins d'aperçus cliniques personels sont aussi les chapitres consacrés aux indications générales et aux indications cliniques spéciales à chacun des divers sérums. Ceux-ci confèrent à l'organisme une immunité passive, qu'on ne saurait mieux définir qu'en l'opposant avec les auteurs à l'immunisation active obtenue par la tuberculinothérapie; il n'est pas toujour indifférent d'employer un sérum simplement antitoxique ou un sérum bactériolytique; à ce point de vue la bactériolysine de Maragliano conviendrait plus spécialement aux tuberculoses viscérales jeunes, localisées, en raison des réactions locales qu'elle provoque parfois. — On peut d'ailleurs employer les sérums dans toutes les localisations de la tuberculose, et les auteurs n'hésitent même pas à employer la bactériolysine comme traitement préventif toutes les fois qu'ils sont en présence de ces états connus sous le nom de prétuberculose; son action dans ces cas, disent-ils, peut être extrêmement utile, parfois même héroïque.

La deuxième partie du travail concerne les applications et les résultats

de la sérothérapie dans les maladies tuberculeuses, avec des observations cliniques relatives à différents sérums antituberculeux. — Y sont étudiés: le sérum antitoxique de Maragliano (antitoxine tuberculaire, 1895), les sérums antituberculineux de S. Arloing, le sérum de Marmorek, le sérum de Rappin, et la bactériolysine de Maragliano, dont les auteurs ont une expérience toute particulière, et pour laquelle ils ne cachent pas leurs préférences. — Ils ont employé celle-ci dans des tuberculoses pulmonaires déstructives avec cavernes, dans des cas de lésions diffuses avec fièvre, et dans des tuberculoses pulmonaires diffuses sans fièvre; dans tous ces cas, ils ont obtenu des succès dont ils citent quelques observations parmi les plus typiques.

Le dernier chapitre concerne l'étude des accidents de la sérothérapie antituberculeuse, et de l'anaphylaxie sérique.

Après la lecture d'un aussi important travail, on ne partagera peut-être pas complètement l'enthousiasme des auteurs, mais on sera certainement persuadé que nous avons actuellement entre les mains une arme parfois puissante pour combattre un mal contre lequel on est si souvent impuissant, et cette arme est la sérothérapie. F. Dumarest.

1213. **Duquaire, Nouveau traitement de la tuberculose chez l'homme par la vaccination curative.** *Province médicale, 1911, No. 52.*

Non content d'attribuer au vaccin de Maragliano une valeur préventive contre la tuberculose, Duquaire veut lui attribuer une valeur curative chez les tuberculeux, même atteints de lésions anatomiques importantes. — Il cite 43 observations qui, croit-il, sont démonstratives.

F. Dumarest.

1214. **D. W. Carmalt Jones, Tuberculosis and vaccine therapy.** *Brit. Journal of Tuberculosis, V, 4, Oct. 1911.*

After summarising the principles of vaccine therapy, J. refers to the modifications of the Bordet-Gengou reaction as applied to the diagnosis of tuberculosis by Emery and Nesfield, to the method of treatment adopted by Nathan Raw (bovine tuberculin for pulmonary tuberculosis, human tuberculin for glandular lesions), to the statistics of Waugh on tuberculin of glandular tuberculosis, the large doses adopted by Camac Wilkinson and the minute doses employed by Wright and his followers. The method of Forlanini is an important means of preventing auto-inoculations, an essential condition where small doses of tuberculin are employed. J. suggests that there may be a minimal dose of tuberculin which is an efficient immunising stimulus, and a maximal dose which is also efficient, but that there are intermediate doses which are likely to cause suppuration. F. R. Walters.

1215. **C. Theodore Williams, Old and new views on the treatment of consumption.** *Brit. Med. Journal, Oct. 21, 1911, p. 961. (Harveian Oration.)*

After a brief exposition of Harvey's work in connection with the circulation of the blood, W. described the views of the older writers on tuberculosis, beginning with Harvey's own time. The anti-inflammatory treatment of consumption, sanatorium treatment, treatment by graduated

labour, Wright's theory of auto-inoculation, and the effects of high altitudes, were successively referred to. Antituberculous serum was mentioned, but not recommended; tuberculin received a cautious and limited approval. W. concluded with a brief summary of the various public antituberculous agencies, sanitary and educational work, the dispensary, the consumption hospital, the sanatorium, the infirmary, labour colonies and exchanges.

F. R. Walters.

1216. **R. Douglas Powell and P. Horton-Smith-Hartley, The prescription of tuberculin.** *Lancet, Dec. 9, 1911, p. 1660.*

Defends the prescription of tuberculin in c.c. instead of in mgrms., and appends a letter from P. W. Squire stating that 1 c.c. of bacillary emulsion weighs 1·114 grms., and contains 5 mgrms. of solid matter.

F. R. Walters.

1217. **Tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, Dec. 9, 1911, p. 1648.*

A résumé of O. Helm's report on 300 patients published in Hospitalstidende. F. R. Walters.

1218. **Leonard Robinson, The action of radium and "dioradin" in tuberculosis.** *Brit. Journal of Tuberculosis, Vol. VI, No. 1, Jan. 1912.*

A review of the literature on the subject; no personal experience quoted. F. R. Walters.

1219. **E. E. Prest, Local reaction in tuberculin treatment.** *Lancet, Feb. 3, 1912, p. 324.*

Has been accustomed during the last 12 months to attempt to produce a local reaction at the seat of injection and none at the seat of disease. He injects into the forearm, where the changes can be more easily observed. If there is focal reaction there is usually a rise in the rectal temperature. F. R. Walters.

1220. **John P. Mitchell, Notes on clinical trials with Marmorek's antituberculous serum.** *Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 299.*

Notes are given of 10 cases. The conclusions are, that there is no danger in administering this remedy apart from anaphylaxis, which can be overcome by adopting the rectal method. In certain cases the general improvement is most striking, although physical signs are not altered to a similar extent. This justifies further clinical trials. F. R. Walters.

1221. **Clive Riviere, The standard of tuberculin dosage.** *Brit. Journal of Tuberculosis, Vol. VI, No. 2, Apl. 1912.*

Points out the confusion arising from dosage stated in milligrammes, and advocates the use of the cubic millimetre as the standard.

F. R. Walters.

1222. **The value of tuberculin in pulmonary tuberculosis.** *Lancet, April 20, 1912, p. 1073.*

Refers to the discussion at the R. Soc. Medicine. F. R. Walters.

1223. **Heliotherapy in tuberculous peritonitis.** *Lancet, Apl. 27, 1912, p. 1143.*

Refers to cases under Chatin and Gaulier (Gaz. Méd. de Paris, 24 Jan.). F. R. Walters.

1224. **Chr. Saugman, Can as good results be obtained by the treatment of pulmonary tuberculosis in the lowlands as at high altitudes?** *Lancet, Apl. 27, 1912.*

Read at the International Tuberculosis Congress at Rome. A comparison of the results at the Vejlefjord Sanatorium with those at Turban's Sanatorium at Davos. F. R. Walters.

1225. **W. Greenwood Sutcliffe, Treatment of tuberculous glands of the neck in children.** *Practitioner, May 1912.*

Points out the value of Margate air, of rest, and good food, in promoting the disappearance of such a condition. A stay of six months to two years is necessary. Many cases are now being treated with minute doses of tuberculin (eg. $^{1}/_{50.000}$ to $^{1}/_{25.000}$ mgrm.) about one a week; but the results are not unequivocal. Too large a dose in a child may cause a very severe reaction. Where sinuses exist, the removal of glands is often called for; and S. describes the method adopted by him.
F. R. Walters.

1226. **Jas. Rutherford Kerr, Thoracoplasty for chronic empyema.** *Ibid.*

Reviews two successful cases; a photograph of one is given.
F. R. Walters.

1227. **The treatment of pulmonary tuberculosis by tuberculin.** *Lancet, May 31, 1912, p. 1285.*

Compares an adress by A. Latham and a book by Camac Wilkinson, to the advantage of the former. F. R. Walters.

1228. **F. W. Burton-Fanning, The future of sanatorium treatment.** *Brit. Journal of Tuberculosis, Vol. V, No. 4, Oct. 1911.*

In the vast majority of cases, sanatorium treatment will reduce fever, promote appetite and assimilation, and counteract many of the distressing symptoms. Some three fourths of the patients admitted are discharged fit for work; but after five years half will have relapsed. If cases were admitted early, three fourths would probably remain well after five years. The reasons which have hitherto prevented early treatment in a sanatorium are, in about half the cases because early symptoms were disregarded or misinterpreted; in another third a doctor was consulted, but adequate measures were not adopted promptly. In about $^{1}/_{13}$ of the cases want of means prevented the patient from consulting a doctor.
F. R. Walters.

1129. **F. Rufenacht Walters, Ibid.**

Owing to the absence of statistics taking into account the degree of fever, and the after-conditions of life, there is no reliable statistical evidence as to the value of sanatorium treatment. Most cases apply too late for admission. Also, recovery is usually conditional, its durability depending

upon manner of life. The chief advantages of the sanatorium are, apart from economic ones, systematic medical supervision, hygienic training, a dust-free atmosphere, and facilities for rest in the fresh air day and night. Even were a reliable specific available, sanatorium training would be necessary in order to remove the constitutional debility which predisposed to the disease. If the number of cases needing admission to a sanatorium were greatly reduced, the latter could be used as a health camp or preventorium, for the delicate and for those training for a colonial life. The nursing section of the sanatorium could be devoted to catarrhal and surgical cases. Near the sanatorium would grow up a health colony, and an open-air school. F. R. Walters.

1230. **H. Hyslop Thompson, Ibid.**

Sanatorium treatment is based upon three principles: 1. control and arrest of hyperinoculation, 2. evoking beneficial auto-inoculation, 3. calling forth active immunisation with tuberculin. The sanatorium of the future will be a combination of sanatorium and industrial colony. In close touch with it should be the isolation home for advanced cases, and the health authority. F. R. Walters.

1231. **David Lawson, Ibid.**

Sanatorium treatment is not an infallible specific, but by its means a larger number of recoveries have been secured than by any other known method of treatment. While it directly cures and educates the patient, indirectly it also educates his friends. The commercial as well as the humanitarian value of the sanatorium has been fully proved. If a specific were discovered, this would increase the demand for sanatorium treatment, as the sanatorium would be the natural place for using the specific.

F. R. Walters.

1232. **F. K. Etlinger, Ibid.**

The etablishment of sanatoriums is insufficient by itself for the suppression of tuberculosis, and is possibly not even the most important part of the necessary scheme of attack. Compulsory notification, dispensaries, home visiting, hospitals for incurable cases are as important as sanatoria. State control is essential. Sanatorium treatment is unlikely to be superseded, as other measures, such as inoculation, can only be justifiably done under supervision and control. F. R. Walters.

1233. **Esther Carling, Ibid.**

It can be fairly replied to the criticisms raised against sanatoria, that they have not had a fair chance while they stood alone. By themselves they were expected to do work which is now to be divided between six or eight different agencies. With the help of such adjuncts the sanatorium will be more successful, and more necessary then ever.

F. R. Walters.

1234. **Jas. D. Macfie, Ibid.**

There are three types of cases of pulmonary tuberculosis: 1. those which are going to get well, 2. those which will regain their working capacity if properly treated, 3. those who cannot get well under any condition. For all these, sanatorium treatment is the best. The sanatorium doctor is a specialist. He must learn his work in a sanatorium; he must

be keen on it; he must have common sense and patience; and he must have administrative capacity. He must possess the confidence of his patients; and he must try to explain the rationale of his treatment. A good bacteriologist is necessary in the sanatorium. Also an efficient steward.

F. R. Walters.

1235. **George A. Crace-Calvert, Ibid.**

Until it is realised that cases must be treated early before the disease has got a hold, that even early cases must be treated for at least three months, and that they must then follow out treatment rigidly for two years — until such time sanatorium treatment must be a failure. It is the most efficacious treatment at present known; but it cannot work miracles. F. R. Walters.

1236. **Thompson Campbell, Ibid.**

To belittle sanatorium treatment is evidence of stupidity or ignorance. Compared with home treatment, the difference is like that between walking in darkness and in sunshine. F. R. Walters.

1237. **Godfrey Brookes Dixon, Ibid.**

So far sanatoria are the centres where pulmonary tuberculosis can be most successfully treated. We have been told that the tuberculosis dispensary and the tuberculin dispensary are making the sanatorium useless; but any efficient system must comprise all three departments.

F. R. Walters.

1238. **S. Vere Pearson, Ibid.**

The profession and public should be brought to recognize what sanatorium treatment is: at present the sanatorium is merely regarded as a place where abundance of clean air and good food are provided. It should be the rule for doctors to diagnose the disease early. Sanatoria should be co-ordinated with other medical services, preventive and curative; and be staffed with physicians who are fully trained in this branch of medicine and in receipt of adequate salaries. In the remote future, sanatoria can be used as schools of hygiene as well as for curative purposes.

F. R. Walters.

1239. **H. E. Watson, Ibid.**

In order to obtain the best results from sanatorium treatment, physical training — graduated labour — is as needful as rest. So long as the accommodation is restricted, suitable cases must be selected for such graduated labour. F. R. Walters.

1240. **W. Rowland Thurnam, Ibid.**

The future of sanatorium treatment will depend largely upon the doctors who have to select the cases for it. If medical men will only send cases in an early stage, the future of sanatorium treatment is bound to be brilliant. F. R. Walters.

1241. **B. Hosford Steede, Ibid.**

It is owing to sanatoria that the basic treatment of phthisis has won general acceptance, and that a more hopeful view is now taken of the disease. The sanatorium provides the best hygienic conditions for treatment, and acts as an education centre. F. R. Walters.

1242. **R. Mander Smyth, Ibid.**

Years ago S. stated his conviction that the best treatment for consumption was that of Bodington, Brehmer, and Otto Walther. The latter based his treatment upon: 1. rest, 2. adequate feeding, 3. life in the fresh air, 4. graduated exercice, 5. constant medical supervision. Of late years tuberculin has been added; but S. has seen no results with it that could not have been obtained without it. The main difficulty is that so few early cases apply for admission to private sanatoria. Four out of every five are in more or less advanced stages; yet at the King Edwards VII Sanatorium arrest or great improvement is secured of nine-tenths of the earlier cases of a disease which was regarded as incurable 15 years ago. F. R. Walters.

1243. **W. Gordon, The influence of strong prevalent rain-bearing winds on the course of phthisis.** *Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 291.*

G. shows that individual cases do better, and live longer, when sheltered from strong wind. He believes that they do better when exposed to E. rather than to W. wind; he also finds sheltered sanatoria and health-resorts get better results than exposed ones.

F. R. Walters.

1244. **W. M. Crofton, The prevention and treatment of pulmonary tuberculosis.** *Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 294.*

Quotes statistics from Karl Pearson to show that during the last 15 years the death-rate from phthisis has fallen less than that from all causes in Ireland, and statistics from Hamburger and Monti showing the prevalence of tuberculosis in Viennese children. Gives an interesting instance of several deaths from phthisis amoung the members of one family who successively occupied an infected room, the mortality ceasing when the room was disinfected. Regards as ideal measures notification, isolation, disinfection, and supervision of contacts, but says that complete isolation is at present inpracticable. Points out the value of dispensaries, sanatoriums, and general measures for improving the health of the community, including the breast-feeding of infants. Recommends wholesale inoculation with tuberculin for prophylaxis, basing his opinion on Karl Pearson's assertions as to the inheritance of the tuberculous tendency (but Pearson's statistics do not distinguish between family predisposition and family infection or predisposition from unhygienic household conditions). Gives a clinical classification; reviews the different tuberculin tests. If von Pirquet's is negative twice running, C. regards the case as non-tuberculous. If positive in an individual above 5 years old, he employs the subcutaneous test in increasing doses up to 2 mgrms. O. T. to distinguish between active and quiescent tubercle. In later cases, he uses the opsonic index for diagnosis. Disparages sanatorium treatment on the grounds that Elderton and Perry's statistics show a very heavy mortality among patients who have been treated in sanatoriums; but he admits the educational value of the sanatorium. Recommends tuberculin treatment, together with the intravenous injection of iodoform. Of the latter he injects $^{1}/_{4}$—1 grain (0·016—0·06 gramme) dissolved in ether

with a little liquid paraffin added, two to five times a week into the veins at the bend of the elbow. Gives experimental and clinical evidence to show the value of this procedure. Has also used Szendeffy's combination; also a special form of tuberculin prepared by dissolving tubercle bacilli in benzoyl chloride and diluting with liquid paraffin. This, he states, is a very powerful remedy. It can be combined with iodoform, which reduces the reaction, probably by converting toxin into toxoid.

F. R. Walters.

1245. **R. Brunon, Les révulsifs dans le traitement de la tuberculose pulmonaire.** *Bulletin médical du 28 février 1912.*

L'auteur passe en revue les divers révulsifs qui font depuis fort longtemps partie du traitement de la tuberculose pulmonaire et dont certains sont tombés dans un injuste abandon.

La teinture d'iode, les sinapismes, les ventouses sèches agissent surtout sur les douleurs thoraciques, la toux et la dyspnée. Les pointes de feu sont employées utilement contre les accidents pleuraux, peut-être même ont-elles une action décongestionnante sur le foyer pulmonaire.

Les vésicatoires ne sont pas de simples révulsifs: ils augmentent la production de leucocytes et la phagocytose.

Les cautères ont à leur actif, même dans les tuberculoses avancées, des améliorations remarquables qui justifient leur réhabilitation.

L'auteur fait grand cas des révulsifs hydrothérapiques. Les enveloppements froids ont une action antithermique et décongestionnante: ils modèrent la toux, la dyspnée et l'insomnie. Le drap mouillé peut rendre de grands services aux phtisiques à la période consomptive. Le bain chaud est un bon moyen de traitement de la fièvre tuberculeuse vraie.

F. Dumarest.

1246. **P. Guibal, La péritonite tuberculeuse aiguë, son traitement chirurgical.** *Bulletin médical du 30 mars 1912.*

L'auteur proteste contre la tendance presque générale à considérer la péritonite tuberculeuse aiguë comme fatale et à regarder comme vouée à l'insuccès toute intervention chirurgicale. Il s'appuie pour soutenir la thèse contraire, sur deux observations personnelles.

1° Chez une jeune fille de 17 ans atteinte de granulie péritonéale aiguë d'origine tubaire, avec douleurs très violentes, phénomènes locaux et généraux très graves, la laparotomie suivie de castration amena une sédation rapide et la guérison complète qui se maintient actuellement 8 ans après l'opération.

2° Chez une enfant de 3 ans atteinte de péritonite tuberculeuse aiguë à marche rapidement cachectisante la guérison fut obtenue par une simple laparotomie; actuellement, un an après l'intervention, l'affection péritonéale ne s'est pas réveillée.

De ces résultats très démonstratifs et de l'impuissance incontestée du traitement médical en pareil cas, ressort l'indication chirurgicale plus formelle et plus pressante encore que dans la péritonite tuberculeuse chronique.

F. Dumarest.

1247. **Mauclaire, Traitement chirurgical de la tuberculose abdominale en général et des tuberculoses gastro-intestinale**

et péritonéale en particulier. *Revue de la Tuberculose, Série II, Tome IX, No. 2, Avril 1912.*

L'auteur après avoir noté la fréquence des lésions tuberculeuses de l'abdomen passe en revue successivement le traitement des diverses localisations.

1⁰ Traitement de la tuberculose de l'estomac. — 4 formes à envisager; ulcéreuse, cicatricielle, hypertrophiante, sténosante par compression extrinsèque du pylore. Les interventions possibles sont: la section des brides tuberculeuses péripyloriques, la pyloroplastie, le curettage de l'ulcération tuberculeuse, la gastro-entérostomie, la résection du pylore.

2⁰ Tuberculose de l'intestin grèle — forme ulcéreuse: laparotomie précoce et drainage lorsque l'ulcère a provoqué une perforation de l'intestin; — formes ulcéro-cicatricielle, hypertrophique, entéropéritonéale: laparotomie simple avec ou sans résection de brides sténosantes, entéroplasties, entérectomie, entéro-anastomoses et exclusion intestinale.

3⁰ Tuberculose du segment iléo-cœcal.

A — Opérations radicales. — Résection globale du cœcum (l'auteur décrit en détails la technique opératoire de cette intervention), — résection partielle du cœcum, — appendicectomie, — ablation des ganglions iléo-cœcaux.

B — Opérations palliatives: — laparotomie, — entéroplasties, — ouverture d'un abcès péri-appendiculaire ou péri-cœcal, — suture ou extériorisation de l'anse iléo-cœcale pour perforation tuberculeuse, — anus contre nature, — anastomose iléo-colique, — exclusion uni ou bilatérale.

4⁰ Tuberculose des colons. — Cette localisation est plus rare.

5⁰ Tuberculoses rectales.

A — Formes ulcéreuses — grâce à la rectoscopie elles sont traitées par des attouchements au bismuth ou au nitrate d'argent, ou la cautérisation au thermo-cautère.

B — Formes inflammatoires sténosantes et proliférantes. — On peu suivant les cas faire: l'électrolyse (mauvais résultats), — la dilatation, — la rectotomie interne, — la rectotomie externe, — la rectoplastie, — la sigmoïdo-rectostomie, — la colostomie, — l'exclusion du rectum, — l'extirpation (voie périneale, vaginale, abdomino-périneale, sacrée, trans-anale).

6⁰ Tuberculoses anales. — Pour la forme fistulo-ulcéreuse il faut inciser la fistule, exciser le trajet, panser à plat; les formes ulcéreuse et verruqueuse sont justiciables de l'extirpation et de la thermocautérisation.

7⁰ Tuberculoses péritonéales.

Le traitement médical donne chez les enfants de bons résultats.

Comme traitement médico-chirurgical, il faut citer l'insufflation de gaz et les injections de sérum physiologique ou de naphtol camphré dans le péritoine. L'héliothérapie, la thermothérapie ont donné de bons résultats.

Un procédé récent est le drainage de l'ascite dans le tissu cellulaire sous-cutané. Enfin la laparotomie pure et simple a été suivie de nombreux succés.

L'auteur passe ensuite rapidement sur certaines formes localisées de tuberculoses péritonéales et termine en insistant sur les bons résultats des interventions chirurgicales dans la tuberculose du tube digestif à condition toutefois que ces interventions soit précoces. F. Dumarest.

1248. **Weill et Gardére, Héliothérapie et péritonite tuberculeuse.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. Lyon médical, 1911, No. 51.*

Les deux observations citées sont des plus concluantes. L'une des malades présentait une ascite volumineuse datant de 2 ans, sans autre localisation tuberculeuse, avec état général excellent. Cette ascite, qui avait résisté à la thérapeutique ordinaire, résista à 60 séances de 2—3 heures d'héliothérapie, mais finit, après 2 mois de traitement continu, par se résorber. — La seconde était beaucoup plus gravement atteinte: à son entrée, elle était maigre et fébrile; on sentait dans l'abdomen des masses dures volumineuses, et elle avait depuis plusieurs mois une diarrhée noirâtre, abondante, fétide; quelques séances ont suffi à faire disparaître complètement tous ces symptômes et à relever l'état général. — Il est à remarquer que l'action la plus rapide s'est manifestée dans le second cas, pourtant beaucoup plus grave que le premier. F. Dumarest.

1249. **J. Courmont et A. Rochaix, Essais d'immunisation anti-pyocyanique et antituberculeuse par voie intestinale.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. Lyon médical, 1911, No. 49.*

En ce qui concerne l'immunisation antituberculeuse, les auteurs ont employé d'anciennes cultures de tuberculose bovine sur pomme de terre tuées par un chauffage à 65° pendant 6 heures. — Ils ont expérimenté chez le cobaye. — Ni par lavements, ni par ingestion, le vaccin n'a eu d'action sur les animaux en expérience, qui, inoculés ensuite avec une culture virulente, sont morts aussi vite que les témoins.

F. Dumarest.

1250. **P. Chatin et Gaulier, Traitement héliothérapique de la péritonite tuberculeuse.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. Lyon médical, 1911, No. 49.*

Après avoir présenté 3 très remarquables observations de cure solaire de péritonités tuberculeuses traitées à Lyon même, les auteurs concluent:

1° La cure solaire peut avoir dans la péritonité tuberculeuse une action efficace des plus nettes.

2° Partout où il y a du soleil, et où la temperature au soleil atteint ou dépasse 30°, on peut faire utilement de l'héliothérapie.

3° Dans les villes comme Lyon, où les beaux jours sont relativement peu nombreux, et où le brouillard diminue l'intensité des rayons lumineux, on peut sans inconvénient profiter largement du soleil, en faisant de très longues séances (3 à 4 heures). En prenant quelques précautions, cette méthode ne présente pas d'inconvénient, et l'amélioration rapidement obtenue engage le malade et le médecin à continuer la cure solaire jusqu'à guérison. F. Dumarest.

1251. **P. Chatin et Gaulier, Essais de traitement héliothérapique de la tuberculose pulmonaire.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 6.*

Les auteurs ont traité 6 petits malades âgés de 5 à 12 ans, à la Charité de Lyon, dans une salle dont les portes-fenêtres laissaient largement pénétrer le soleil. Le malade était exposé le tronc nu au soleil, d'abtord de dos, puis de face, la tête étant préservée par un écran. Pendan la séance, le patient était autorisé à boire de l'eau. Les séances pratiquées

duraient un quart d'heure au début, puis rapidement augmentées jusqu'à une, deux ou même quatre heures. — Les auteurs ont rémarque que la température optima comme bien-être est de 40 degrés.

Dans 3 observations le résultat a été favorable, que l'on ne peut d'ailleurs considérer comme définitivement acquis. L'un présentait des poussées de bronchite tuberculeuse autour de foyers ganglionnaires; le second avait des lésions cutanées et une septicémie tuberculeuse sans localisation pulmonaire bien nette; le troisième avait une forme bronchitique. Cependant dans tous les cas il s'agissait de tuberculose en évolution.

Les 3 cas défavorables concernent deux malades atteints de lésions parenchymateuses profondes, et un autre atteint de forme fibreuse avec emphysème, resté absolument stationnaire. — Chez aucun l'état n'a été aggravé, mais l'un des deux premiers on a dû suspendre le traitement, qui amenait une certaine fatigue.

De leurs observations, aussi bien que de celles des médecins du Midi et de celles de Rollier, les auteurs ne peuvent s'empêcher de croire que les tuberculoses pulmonaires non ouvertes, non infectées, peuvent, comme les tuberculoses chirurgicales fermées, guérir par l'héliothérapie.

F. Dumarest.

1252. **Santy, Un cas de tuberculose péritonéale traitée avec succès par la radiothérapie.** *Soc. des Sciences médicales de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 13.*

Le résultat dans ce cas est assez remarquable, en raison de l'importance des lésions guéries. F. Dumarest.

e) Klinische Fälle.

1253. **E. A. Saunders, A case of costo-transversectomy for tuberculous abscess of spine.** *Ibid.*

In this case there was a protuberance over 8th and 9th dorsal vertebrae, in a girl aged 17, with paraplegia. The patient recovered from the operation, some power returning in the legs. F. R. Walters.

1254. **T. G. Moorhead, Generalised tuberculosis with unusual features.** *R. Acad. of Medicine in Ireland. Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 304.*

In this case a girl aged 11 was brought to the hospital with a condition resembling tuberculous meningitis. Apparently an ulcer in the ileum gave rise to caseous glands, from which other parts were infected. There was a focus in the brain with miliary tubercle around it, also tubercles in the bowel and peritoneum, and ulcers in the oesophagus. Tubercle bacilli could not be demonstrated in the affected tissues, even by the antiformin method, but von Pirquet's test was positive during life; the cerebro-spinal fluid was sterile but contained excess of polymorpho-nuclears. F. R. Walters.

1255. **Frank Nicholson, A case of actinomycosis of the lung.** *Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 302.* F. R. Walters.

1256. **W. Stuart Low, Lupus of the nose treated with tuberculin.** *Proc. R. Soc. Medicine, V, 7, May 1912.*

Great improvement. Dose not stated. F. R. Walters.

1257. **Dan McKenzie, Case of ? lupus of nasal septum.** *Ibid.*

History of eight years nasal obstruction. Probably not lupus.
F. R. Walters.

1258. **Robt. Hutchison, Fibrocaseous tuberculosis of glands in neck; caries of dorsal spine.** *Proc. R. Soc. Medicine, V, 8. June 1912.*

Man aged 46, who had a swelling in the neck 24 years ago which persisted for some months and then disappeared. About a year ago operation for fistula. Swellings in neck have since returned. Health has been good throughout; and he has never been aware of anything wrong in the neck. Enlarged glands in neck on removal showed fibrocaseous tuberculosis. Skiagram shows caries of two dorsal vertebrae.
F. R. Walters.

1259. **H. G. Adamson, Persistent circinate papulo-necrotic eruption (? tuberculide).** *Ibid.*

Von Pirquet reaction negative: 0·001 c.c. old tuberculin caused rise of temperature to 101·2° F. Wassermann negative. Age 1 year 7 mos.
F. R. Walters.

1260. **Leonard Colebrook, Notes on four cases of phthisis in which artificial pneumothorax was induced.** *Lancet, July 15. 1911, p. 150.*
F. R. Walters.

1261. **Tyrrell Gray, A case of late result of arthrectomy of the knee joint for tubercle.** *West London Medical Journal, Jan. 1912.*

In this case there was synovial tubercle with general thickening and puffiness of the joint in a child aged 4. Arthrectomy was performed, the synovial membrane dissected away, leaving the crucial ligaments intact. Eventually a good deal of movement was secured.
F. R. Walters.

1262. **H. G. Adamson, Tuberculide of the type called sarcoid of Darier-Roussy.** *Ibid.*

1263. **S. E. Dore, Tuberculide in a boy aged 10.** *Ibid.*

Acne scrofulosorum on buttocks. Large circular scaly infiltrated patches on legs. Health good. No enlarged glands.
F. R. Walters.

1264. **F. Parkes Weber, Erythema nodosum associated with mammary tuberculosis.** *Ibid.*

Delicately built woman aged 47. No serious illnesses. No evidence of syphilis, or of the use of iodides etc.
F. R. Walters.

1265. **G. Seccombe Hett, Tuberculous ulceration of larynx.** *Ibid.*

Infiltration and ulceration of ventricular bands and both cords. Extensive disease in chest. Swinging temperature. Local treatment as an in-patient. Laryngeal disease and fever arrested.
F. R. Walters.

1266. **G. Secombe Hett, Case of tuberculous infiltration of the larynx.** *Ibid.* F. R. Walters.

1267. **M[me] Girard Mangin, Un cas de tuberculose généralisée chez le lapin.** *Bull. de la soc. d'ét. scientif. sur la tub. Janvier 1912.*

1268. **C. Berthelon, Observation relative à l'emploi de la tuberculine chez un malade fébricitant.** *Ibid.*

1269. **André Philibert, Un cas de myocardité tuberculeuse spontanée chez le chien; granulie terminale.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Février 1912.*

Relation détaillée d'autopsie, avec intéressante discussion par G. Petit (d'Alfort). F. Dumarest.

1270. **P. F. Armand-Delille, La forme anascitique de la péritonite tuberculeuse.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Juin 1912.*

L'auteur rapporte trois observations de tuberculose péritonéale sans ascite, dont deux ont été verifiées par la laparotomie.
F. Dumarest.

1271. **Jacques Calvé, De la tuberculose osseuse à foyers multiples chez l'enfant.** *Ibid.*

Etude très documentée à lire en entier. F. Dumarest.

1272. **Fernand Bezançon et Pierre-Mathieu Weil, Tuberculose méningée guérie depuis deux ans.** *Bull. de la Soc. d'Et. scientif. sur la Tuberculose, Janv. 1912.*

Les auteurs ajoutent une observation de méningite tuberculeuse guérie aux nombreuses autres observations publiées ces dernières années. Leur diagnostic a été vérifié par l'inoculation. Il s'agit d'un adulte.
F. Dumarest.

1273. **P. Savy et Ch. Roubier, Tuberculose des voies biliaires intrahépatiques.** *Province médicale, 1911, No. 51.*

Relation d'un cas de cirrhose hypertrophique graisseuse, avec présence à l'intérieur du tissu hépatique de nombreuses petites cavités à parois teintées en jaune par la bile, que l'examen histologique a montré être des tubercules péribiliaires avec envahissement du canal et formation de cavernes biliaires. Tuberculose ancienne des poumons, et tuberculose des ganglions du médiastin. — Pas d'ulcérations intestinales.

Les auteurs, dans leur cas, discutent la pathogénie qui peut être admise, et se rallient à la théorie de Jacobson, qui admet que l'infection se fait par la voie de l'artère hépatique. F. Dumarest.

1274. **Hanns-de Nancy, Tubercules du lobe gauche du cervelet.** *Province médicale, 1912, No. 24.*

Observation complète suivie d'autopsie dont l'intérêt réside dans l'existence de symptômes rarement observés, tels que l'exophtalmie.
F. Dumarest.

1275. **Le Noir et Desbouis, Péritonite tuberculeuse localisée à un territoire énervé.** *Bull. de la Soc. de Biologie, 17 mai 1912.*

A la suite d'une résection des 8e, 9e, 10e et 11e nerfs intercostaux droits pratiquée chez une ancienne pleurétique qui souffrait de névralgies atroces et tenaces des derniers nerfs intercostaux, des indurations péritonéales se développèrent au niveau de la zône abdominale anesthésiée. Strictement localisée pendant plus d'un mois à la région énervée, la péritonité se généralisa dans la suite mais jusqu'à mort elle conserva une prédominance marquée dans la moitié droite de l'abdomen.

Dans le développement de la péritonite chez cette malade en puissance de tuberculose, la section nerveuse a manifestement joué un rôle d'appel. La compression nerveuse antérieure ne saurait être incriminée car la localisation des lésions se fit primitivement au niveau des nerfs sectionnés, à l'exclusion du 12e intercostal respecté par l'intervention.

F. Dumarest.

1276. **J. Chalier et Rebattu, Un cas de dextrocardie consécutive à une pleurésie purulente tuberculeuse gauche.** *Soc. méd. des hôp. de Lyon. — Lyon Médical, 1912, No. 28.*

Pleurésie purulente tuberculeuse du côté gauche, ayant débuté il y a 3 ans. Poussée de pleurésie sèche, du côté droit. Craquements au sommet droit. — Dextrocardie, ayant subi quelques variations au début, à la suite de deux thoracentèses, mais définitive et permanente depuis deux ans. Déviation de la pointe plus accusée que celle de la base. Orientation de l'axe du cœur, de haut en bas et de gauche à droite. — Confirmation radioscopique. L'examen à l'écran révèle, en outre, l'existence d'adhérences au niveau de la pointe retenue et fixé par elles.

Dans ce cas, une particularité intéressante réside dans le fait que la déviation de la pointe est beaucoup plus accusée, que celle de la base. La raison de cette anomalie réside dans l'existence d'adhérences, reconnues aux rayons X, et qui de la pointe se dirigent en bas et à droite.

F. Dumarest.

1277. **Savy et Charlet, Ostéite tuberculeuse du frontal avec perforation du crâne et abcès cérébral.** *Soc. des Sc. médic. de Lyon. — Lyon médical, 1912, No. 20.*

Les particularités de cette observation sont les suivantes: l'os frontal était atteint, conformément à la règle. Toutefois la lésion était assez haut située, alors que plus habituellement elle siège vers le rebord orbitaire. La lésion était unique, tant au niveau du crâne que des autres pièces osseuses. L'abcès cérébral rempli d'un pus vert, épais, était située en plein lobe frontal droit et ne communiquait ni avec la lésion osseuse, ni avec les ventricules latéraux. Le pus s'est montré stérile, mais sa nature tuberculeuse ne doit pas être mise en doute. F. Dumarest.

f) Prophylaxe.

1278. **Tuberculous cattle and compensation.** *Brit. Med. Journal, Aug. 19, 1911, p. 402.*

Refers to a report by Collingridge (M. O. H., City of London) which points out the need for a new Act of Parliament. F. R. Walters.

1279. **Thos. Spees Carrington, Modern methods of constructing hospitals for advanced tuberculous cases.** *Brit. Journal of Tuberculosis, Vol. VI, No. 1, Jan. 1912.*

Refers to the requirements of such institutions, gives views and plans of The Lady Grey Hospital, Ottawa; Lake Edward Sanatorium Quebec, and of a model tuberculosis hospital for a small town. An illustration is given of the use of a balcony for day and night use.

F. R. Walters.

1280. **F. E. T. Krause, Chas. Porter, and A. Heymann, Miners' phthisis in the Transvaal.** *Lancet, Jan. 13, 1912, p. 121.*

Defends the Commission on Mining Regulations from the charges made against it, giving the terms of reference and the recommendations issued after the enquiry. F. R. Walters.

1281. **G. A. Auden, The open-air school and its place in educational organisation.** *Soc. Med. Officers of Health, Brit. Med. Journal, Feb. 24, 1912, p. 429.* F. R. Walters.

1282. **Education of children, in therapeutic institutions.** *Brit. Med. Journal, Feb. 10, 1912, p. 321.*

Tuberculosis is believed to be more frequent in children than formerly. As diagnosis comes to be made earlier, so will prophylactic and curative measures prove effective. All schools should be directed on open-air principles. Artificial systems of ventilation should be abandoned, and open windows encouraged. For children actually tuberculous there should be more rigidly open-air schools, associated with the sanatorium or other Tuberculosis Institution. Such measures have been very useful in Edinburgh, Liverpool and London. In London there are two Hospital Schools for cripples, and 38 day-schools for cripples. There is a Tuberculosis School connected with the Paddington Dispensary, and three other open-air schools, some however only open in summer. F. R. Walters.

1283. **Tuberculosis in school-children.** *Lancet, Nov. 18, 1911, p. 1421.*

Gives an abstract of Sir G. Newman's report to the Board of Education. Owing to differences in diagnostic methods the proportion of tuberculous children of school age varies greatly in different districts — from 4·18 % to 1 in 12772. The home conditions have in many cases been investigated by School Medical Officers, and advice given. A comprehensive schema has been suggested by Sir G. Newman.

F. R. Walters.

1284. **Kirchner-Berlin, Tuberkulose und Schule.** *Zeitschr. f. Schulgesundheitspflege, Beiheft, 1912.*

Vortrag auf der Jahresversammlung des deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege im Mai 1912. Von allen Volksseuchen hat die Tuberkulose den bedeutendsten Einfluss auf die heranwachsende Jugend. Die wichtigste Aufgabe der Schulgesundheitspflege ist der Kampf gegen die Tuberkulose. Die Abnahme der Tuberkulosesterblichkeit in den letzten Jahrzehnten ist viel geringer als der Rückgang der Sterbefälle bei Ruhr,

Typhus und Diphtherie; die Tuberkulosesterbeziffer ist immer noch sehr hoch. Das gilt besonders für das Kindesalter. Hier hat die Tuberkulosesterblichkeit von 1875—1902 absolut und relativ zugenommen, bis 1910 sind dann die absoluten Zahlen gefallen, die relativen aber sogar noch gestiegen. Fast doppelt soviel Mädchen starben an Tuberkulose als Knaben. Die grosse Verbreitung der Tuberkulose unter den Schulkindern wird bewiesen durch die Ergebnisse der Tuberkulindiagnostik. — Fast die einzige Quelle der menschlichen Tuberkulose ist der kranke Mensch; die Tuberkulose ist eine Familienkrankheit. Sie ist keine Schulkrankheit. Das tuberkulöse Schulkind bringt sein Leiden von Hause mit. — Bei Lehrern und Schülern die offene Tuberkulose — diese schliesst beide laut Verordnung der preussischen Schulaufsichtsbehörden vom 9. Juli 1907 vom Betreten der Schule aus — zu verhüten, ist das wichtigste Erfordernis. Vortragender bespricht Art und Umfang der schulärztlichen Tätigkeit und die zu ergreifenden Massnahmen (Waldschulen für Kinder, Mittelstandsheilstätten für Lehrer). Kinder und Lehrer mit offener Tuberkulose sind rücksichtslos aus der Schule zu entfernen, für ihre Zukunft aber ist zu sorgen. Zum Schluss formuliert Kirchner einige Forderungen der Schulhygiene: zweckmässige Reinigung der Schulen, möglichst keine Familienwohnung im Schulgebäude selbst, Schulspeisungen, Schulbäder, zahnärztliche Behandlung der Kinder, Unterbringung in Ferienkolonien, Seehospizen usw. — Auch die Schule selbst soll eine Lehrmeisterin der Hygiene sein, der Jugend und damit dem ganzen Volke.

A. Schumacher, M.-Gladbach-Hehn.

g) Heilstättenwesen.

1285. **F. Rufenacht Walters, Recent views on sanatorium treatment.** *Brit. Journal of Tuberculosis, Vol. VI, No. 2, Apl. 1912.*

A complete chain of antituberculosis agencies may be built up under the recent Insurance Act, which uses the term sanatorium in a very broad sense. W. combats the notion that a dispensary is a substitute for a sanatorium, which is a school for special hygiene, a fresh air hospital for the febrile consumptive, and a physical culture institution. The selection of cases for a sanatorium is considered, the discussions as to the value of the treatment adverted to, the unreliability of statistics which only take into account the physical signs is pointed out, and the value of tuberculin emphasized. Assertions as to the hereditary nature of the consumptive tendency have led some to ignore the value of physical training and improved conditions of life in reducing this tendency. It is pointed out that as it is impossible for the artisan to spend sufficient time for complete recovery in a sanatorium, after care in the shape of night camps etc. is essential.

(Autoreferat.)

Um Einsendung von Monographien und Büchern an den Redakteur Dr. G. Schröder, dirig. Arzt der neuen Heilanstalt Schömberg, O.-A. Neuenbürg (Württemberg) wird gebeten.

Namenregister.

T.

U.

V.

W.

Sachregister.

Abkürzungen: L. V. = Literaturverzeichnis, Tbc. = Tuberkulose, tbc. = tuberculös, Tbcn. = Tuberculin.

B.

C.

G.

H.

L.

O.

P.

T.

Z.

VI. Jahrgang. Ausgegeben am 31. Oktober 1912. Nr. 12.

Internationales Centralblatt

für die gesamte

Tuberkulose-Forschung

Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrten des In- und Auslandes

herausgegeben von

Dr. Ludolph Brauer
Ärztlicher Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf in Hamburg.

Dr. Oskar de la Camp
o. ö. Professor an der Universität Freiburg, Direktor der medizinischen Klinik

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, Oberamt Neuenbürg, Wttbg.

Redaktion:

Dr. G. Schröder
Dirig. Arzt der Neuen Heilanstalt für Lungenkranke Schömberg, O.-A. Neuenbürg, Wttbg.



Würzburg.
Verlag von Curt Kabitzsch
Kgl. Universitäts-Verlagsbuchhändler
1912.

…eint in monatlichen Heften im Umfange von 3—4 Bogen. 12 Hefte bilden einen Band. Subskriptionspreis für den …ang M. 18.—, für Abonnenten der „Beiträge zur Klinik der Tuberkulose" herausgegeben von Prof. Brauer …s. Manuskripte, wie Monographien und Bücher, um deren Einsendung gebeten wird, sind an den Herausgeber Dr. G. Schröder, Schömberg O.-A. Neuenbürg, Wttbg. zu richten.

Titel mit Register zum VI. Jahrgang wird dem 1. Heft des neuen VII. Jahrgangs beiliegen.

Verlag von Curt Kabitzsch, kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler, Würzburg.

Einbanddecken zum VI. Jahrgang des Centralblatts für Tuberkulose-Forschung stehen in der gleichen Ausstattung wie die früheren Bände zum Preise von M. 1.— zur Verfügung. Auch zu früheren Jahrgängen können noch Decken geliefert werden. Den Bezug vermittelt jede Buchhandlung, eventl. wende man sich direkt an den Verlag.

Die Einrichtung von Sonderheften über Literatur zur Lungenkollaps-Therapie machen **vom neuen VII. Jahrgang eine Umfangerweiterung** auf regelmässig 4 Bogen pro Heft notwendig, sodass der Jahrgang mit Registern dann etwa 50 Bogen umfassen wird. Durch diesen Umstand und die eingetretene Druckpreise-Erhöhung sieht sich der Verlag gezwungen, den Bezugspreis vom **VII. Jahrgang ab auf Mk. 20.— festzusetzen.** Abonnenten auf die Brauer'schen Tuberkulose-Beiträge wird das Centralblatt nach wie vor auf den Umfang der Bände angerechnet und tritt eine Änderung in der Bezugsweise dort nicht ein.

Curt Kabitzsch, kgl. Univ.-Verlagsbuchhändler.

Soeben erschien:

Preussische Gebühren-Ordnung
für Ärzte und Zahnärzte.

Von Reg.- und Med.-Rat **Dr. J. Borntraeger.**

Dritte, wesentlich veränderte und verbesserte Auflage.

Mit eingehenden Erläuterungen und den für das Erwerbsleben der Medizinalpersonen giltigen Bestimmungen.

VI und 90 Seiten. Preis Mk. 1.50.

Die 3. Auflage enthält die Nachträge zur Gebührenordnung, neuere Entscheidungen und das neue Gesetz über die Gebühren der ärztlichen Sachverständigen und Amtsärzte. Dies dürfte mithin das Büchelchen wieder auf die Höhe gebracht haben.



Aflenz in Steiermark

Erholungsheim „Am Hofacker" (810 m)

für Lungenkranke.

Herrliche, geschützte Lage, ganz am Walde.

• Grösste Hygiene. •

Sanatoriumsdisziplin.

Leitender Arzt **Dr. Josef Mayer.**

Näheres durch Prospekte.

Sanatorium Schatzalp-Davos

Schatzalp



▪ Höhenkurort für Lungenkranke ▪

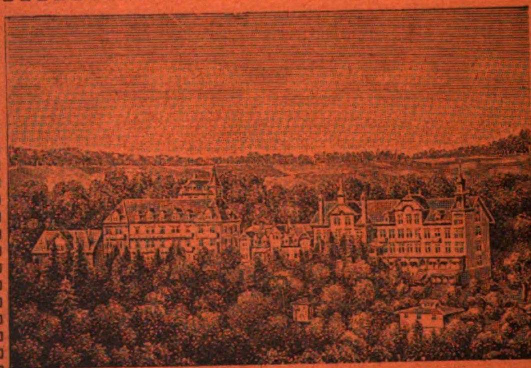
300 m über Davos, 1864 m über Meer.

Windgeschützte Lage, ausgedehnte Waldungen, 5 km eigene Spazierwege.

Leitende Ärzte:

Dr. LUCIUS SPENGLER,
Dr. E. NEUMANN.

Prospekte franko.



Sanatorium Schömberg

Privat-Heilanstalt für Lungenkranke

in **Schömberg** b. Wildbad

Württemb. Schwarzwald, 650 m ü. d. M.

Klimatischer Höhenkurort.

Elektr. Beleuchtung. Zentralheizung.

Röntgeneinrichtung.

Sommer- und Winterkur.

Prospekte durch die Direktion.

3 Ärzte. Leit. Arzt: **Dr. Koch.**

Neue Heilanstalt für Lungenkranke

zu **Schömberg,** O.-A. Neuenbürg, Württemb. Schwarzwald, bei Wildbad.

Bahnstationen:

Höfen (Linie Pforzheim-Wildbad) oder **Liebenzell** (Linie Pforzheim-Horb).

1901 u. 1906 bedeutend vergrössert. **Nur für bessere Stände.** 100 Betten im Haupthause u. in 3 Dependancen. 3 Ärzte. Jeder Komfort. Elektr. Licht, Lichtbäder, Röntgeneinrichtung, Luftbad etc. **Spezialbehandlung der Erkrankungen der oberen Luftwege.** Anfragen erbeten an den dirigierenden Arzt

Dr. G. Schröder.

Telegr.-Adr.: Dr. Schröder, Schömberg-Neuenbürg.



Kgl. Univ.-Druck. H. Stürtz A.G., Würzbg.